PARIJS

FACULTE DE MEDECINE XAVIER-BICHAT

PARIJS

49

Année 1973 N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

D A D I Fatiha

née le 29 novembre 1946 à Casablanca

Présentée et soutenue publiquement le. 1973

CONTRIBUTION A L'ETUDE RADIOLOGIQUE DES ATTEINTES PULMONAIRES AU COURS DE LA POLYARTHRITE RHUMATOIDE A PROPOS DE 12 CAS

Président : M. LEDOUX-LEBARD

Professeur: M. PALLARDY

FACULTE DE MEDECINE XAVIER-BICHAT

Année 1973 N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

D A D I Fatiha

née le 29 novembre 1946 à Casablanca

Présentée et soutenue publiquement le. 1973

CONTRIBUTION A L'ETUDE RADIOLOGIQUE DES ATTEINTES PULMONAIRES AU COURS DE LA POLYARTHRITE RHUMATOIDE A PROPOS DE 12 CAS

Président : M. LEDOUX-LEBARD

Professeur: M. PALLARDY

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A mon Père,

A ma Mère,

Ils ne se sont jamais lassés de me prodiguer

leur amour sans bornes, et leurs conseils.

Je leur dois tout.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549227_0021

A mon Frère, à mes Soeurs,

A Hamid, mon fiancé,

A Latifa,

A tous mes amis,

qu'ils trouvent ici le ténoignage

de ma profonde affection.

A Monsieur le Professeur PALLARDY,

Il nous a inspiré le sujet de cette thèse, et nous a guidée avec bienveillance dans sa réalisation.

Qu'il trouve ici le ténoignage de notre profonde gratitude.

A Monsieur le Professeur LEDOUX-LEBARD

Il nous a fait l'honneur d'accepter la

la présidence de cette thèse.

Qu'il veuille trouver ici l'expression de

notre profond respect et de notre

reconnaissance.

A Monsieur le Professeur REMY

Nous lui sommes infiniment reconnaissante d'avoir contribué à la réalisation de ce travail.

A nes Maîtres de la Faculté de Médecine de Rabat,

Qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude, pour l'enseignement qu'ils nous ont prodigué.

CONTRIBUTION A L'ETUDE RADIOLOGIQUE DES ATTEINTES PULMONAIRES AU COURS DE LA POLYARTHRITE RHUMATOIDE

A PROPOS DE 12 CAS

P L A N

I - Introduction

II - Historique

III - Les différents aspects radiologiques pulmonaires : analyse des publications antérieures

IV - Statistique des 310 dossiers de polyarthrites rhumatoïdes examinés

V - Les 12 observations retenues

VI - Discussion de nos observations

VII - Conclusion

Bibliographie

-:-

I - INTRODUCTION

De nombreux auteurs se sont attachés à l'étude de l'atteinte pulmonaire au cours de la maladie rhumatoïde.

En effet, on sait maintenant que les manifestations extra-articulaires de cette maladie sont nombreuses : atteintes hématologiques, neuropathies périphériques, réticulo-endothélioses, myopathies, troubles gastro-intestinaux, oculaires, cardiaques, cutanés, rénaux, vasculaires...

Elles peuvent d'ailleurs dans certains cas, précéder l'atteinte articulaire.

Les statistiques publiées concernant la fréquence de la localisation pulmonaire montrent que les désordres pulmonaires directement liés à cette affection restent rares, oscillant entre 2 et 5% des polyarthrites rhumatoïdes.

Nous avons étudié de façon systématique, les radiographies pulmonaires de 310 cas de polyarthrites rhumatoïdes, hospitalisés en 1971 et 1972, dans le service de Rhumatologie de l'Hôpital COCHIN (Professeur F. DELBARRE).

Au cours de cette étude, nous nous sommes efforcés d'atteindre plusieurs buts :

- affirmer l'appartenance des lésions pulmonaires à la maladie rhumatoïde,

- essayer d'en faire une description séméiologique en tentant de classer ces atteintes, qui en fait, se révèlent très polymorphes,

- trouver éventuellement une relation entre la sévérité de l'affection ou l'intensité des tests biologiques, et la localisation pulmonaire.

L'identification de ces images reste toujours délicate. Certaines,comme le poumon en "rayon de miel" ou en "nid d'abeille", par exemple, sont presque caractéristiques. Mais

la plupart des aspects radiologiques sont loin d'être spécifiques, pouvant se rencontrer au cours de multiples affections, ou même plus simplement au cours de la sénescence, tels que ceux de la fibrose pulmonaire. Il sera donc nécessaire de les discuter en fonction des antécédents pulmonaires, des signes cliniques respiratoires, des épreuves de laboratoire, de leur évolution, et de l'anatomo-pathologie.

D'où la nécessité de critères conjoints et la nécessité aussi de ne retenir que les observations significatives.

* *

*

II - HISTORIQUE

On sait depuis longtemps que des lésions pulmonaires diverses peuvent compliquer l'évolution des polyarthrites.

- Déjà, CHARCOT faisait remarquer la possibilité de congestion pulmonaire au cours du rhumatisme chronique.
- En 1940, BENNET, ZELLER, BAUER, décrivent l'histologie d'un nodule pleural découvert à l'autopsie d'une polyarthrite rhumatoïde, tout-à-fait comparable au nodule rhumatoïde sous-cutané.
- En 1946, COSTE et GAUCHER soulignent que la "maladie" frappe en réalité tout le mésenchyme.
- Mais c'est ELLMAN qui, le premier, en 1947, fait la relation entre la polyarthrite rhumatoïde et l'atteinte pulmonaire, à propos de l'observation d'une malade qui présentait une "immense lésion bronchopneumonique fibrosante et chronique".
- En 1948, avec BALL, il publie trois cas présentant des images réticulo-nodulaires diffuses à la radiographie pulmonaire, l'autopsie de deux d'entre eux montrant une fibrose diffuse du tissu interstitiel et des alvéoles. C'est alors qu'ils introduisirent le terme de "Poumon rhumatoïde".

Depuis lors, l'intérêt n'a cessé de croître pour la maladie pulmonaire rhumatoïde, et les publications se sont multipliées:

- HART, en 1948, BLOOM et RUBIN, en 1950.
- BEVANS en 1954, trouve dans le parenchyme pulmonaire des formations comparables aux nodules rhumatoïdes sous-cutanés.
- WAREMBOURG et LENG-LEVY mettent l'accent sur la fréquence des anomalies cliniques ou radiologiques pulmonaires qui semblent se rattacher à la maladie.
- TURIAF en 1959, HORLER et THOMPSON, BRINKMAN et CHAIKOFF, BRANNAN en 1964.
- RENAULT et SEGRESTA, en 1964, font mention d'une quarantaine de cas colligés dans la littérature, à propos de la fibrose interstitielle diffuse.

- MANIGAND en rajoute 29 autres.

- PORTNER et GRACIE, en 1966, rapportent un cas de pneumothorax par rupture d'un nodule pulmonaire escavé dans la plèvre.

- MENKES, en 1966, à propos de 344 dossiers de polyarthrite rhumatoïde de la clinique de rhumatologie de Cochin, relève un chiffre de 7,8% anomalies pleuropulmonaires rhumatoïdes.

- RUBIN, GORDON et THELMO, en 1967, trouvent 34 cas de formes nodulaires, colligés dans la littérature.

- le travail de VERHAEGHE, VOISIN, DELCAMBRE et coll.,en 1967, est une excellente synthèse, ainsi que celui de WALKER et WRIGHT en 1968, de SCADDING.

- ROUJEAU et AMOUROUX font, eux, une étude anatomique approfondie du poumon rhumatoïde.

De nombreux autres auteurs se sont penchés sur ce problème du poumon dans la polyarthrite rhumatoïde : DELBARRE, GODEAU en 1967, ROUSSET - AUCLAIR et BERNARD en 1971, ainsi que CARR et MAYNE, MIGUERES, LEWIS, POWELL et LEE, à propos des épanchements pleureux.

- En 1972, MORERE et Coll. font un bilan de l'apport des épreuves fonctionnelles respiratoires dans le diagnostic de la fibrose interstitielle diffuse, FROMENT et VAILLANT tentent d'apporter des explications sur la physiopathogénie de ces atteintes pulmonaires, alors que VIGNON et Coll., étudiant 330 cas de polyarthrites, comparés à 330 témoins, émettent certaines réserves quant à la fréquence réelle de cette atteinte pulmonaire dans la polyarthrite rhumatoïde.

* *

*

III - ASPECTS RADIOLOGIQUES PULMONAIRES AU COURS DE LA POLYARTHRITE RHUMATOIDE : ANALYSE DES PUBLICATIONS ANTERIEURES

La classification des atteintes respiratoires au au cours de la polyarthrite rhumatoïde, selon leur aspect radiologique, permet de distinguer schématiquement :

1/ Des pneumopathies interstitielles : fibroses interstitielles diffuses, avec leur aspect réticulé, réticulo-micronodulaire, ou en nid d'abeille, qui représente le dernier stade évolutif de la fibrose.

2/ Des formes pleurales

à type d'images séquellaires, et d'épanchements.

3/ Des formes parenchymateuses, nodulaires

Ces trois aspects peuvent s'associer de façon diverse, aboutissant à des images très polymorphes.

4/ A part, le syndrome de Caplan-Colinet

dont l'aspect radiologique est représenté par des opacités rondes, macronodulaires, sur un fond silicotique.

A - LA FIBROSE INTERSTITIELLE DIFFUSE

Elle représente la lésion essentielle rencontrée au cours de la polyarthrite rhumatoïde.

1/ Sa fréquence

est variable selon les auteurs, généralement entre 2 et 5% :

- WALKER (1968) : 1,6% sur 516 polyarthrites, et 0% dans un groupe témoin.
- VERHAEGHE (1967):4,4% sur 180 cas, et 1,6% chez les témoins.
- MENKES (1966) : 4,6% sur 344 polyarthrites.
- STACK et GRANT (1965):2,5% sur 177 cas, et 1,25% dans le groupe témoin.

Environ une centaine d'observations ont été rapportées depuis ELLMAN et BALL.

Il est difficile de préciser la fréquence, les données des différents auteurs étant divergentes, et se basant sur des critères qui ne sont pas toujours les mêmes.

Ainsi, si le diagnostic d'une fibrose interstitielle diffuse peut être suspecté sur un cliché radiologique, seul l'examen anatomo-pathologique (qui est exceptionnellement pratiqué, car la biopsie pulmonaire n'est pas un examen anodin, et n'est pas dénué de danger), et les épreuves fonctionnelles respiratoires, en apporteront la preuve.

2/ Les circonstances d'apparition

sont variables :

- bien que non retrouvée par MANIGAND, la prépondérance masculine de l'affection semble admise :
  - . 70% pour SCADDING sur 15 cas,
  - . 75% pour WALKER sur 12 cas
  - . 62% pour ROUSSET-AUCLAIR et BERNARD, sur 67 cas de la littérature.

- généralement, il s'agit d'adultes de 50-60 ans, mis à part 2 cas concernant un garçon de 6 ans (1 cas de LEYS) et un cas de BRINKMAN et CHAIKOFF, concernant une fillette de 10 ans.

- l'atteinte est habituellement postérieure à l'atteinte rhumatismale, mais exceptionnellement peut la précéder, et parfois s'installe en même temps.

  Le délai entre l'installation de la polyarthrite et l'apparition des signes pulmonaires est très variable : 6 mois à 11 ans pour SCADDING, 17 ans pour 1 cas de FLATLEY, 19 ans pour celui de MANIGAND.

- ni la sévérité de la polyarthrite sur le plan articulaire (STACK et GRANT, WALKER et WRIGHT), ni la positivité des réactions sérologiques, ne semblent favoriser l'atteinte pulmonaire interstitielle, contrairement à l'opinion de TOMASI, selon laquelle l'atteinte mulmonaire est l'apanage des formes séropositives, du fait de la précipitation du facteur rhumatoïde dans les capillaires pulmonaires sous forme d'agrégats antigènes-anticorps. Cette précipitation d'agrégats induirait des lésions artériolaires génératrices de fibrose.

  La fréquence des nodules sous-cutanés serait plus fréquente.

- Les antécédents de syndrome de RAYNAUD pourraient correspondre à une atteinte plutôt vasculaire du poumon (CHRISTIE 1954, OGNIBENE 1960).

3/ <u>Circonstances de découverte</u>

Elles sont très variables aussi :

- soit par cliché thoracique systématique, tout signe clinique étant absent, la gêne fonctionnelle faisant longtemps défaut,
- soit qu'il existe une symptomatologie respiratoire :
  . le plus souvent discrète : dyspnée d'effort, avec ou sans cyanose, avec ou sans hippocratisme digital, mais souvent présence de râles crépitants fins aux bases.

. parfois trompeuse, aiguë, à type de surinfection, ou exceptionnellement, de pneumothorax.

4/ Radiologie

Il est difficile de définir radiologiquement l'atteinte interstitielle du poumon. Les nombreux critères qui ont été proposés ne se sont pas toujours montrés valables.

Ainsi, un fin réseau de courtes opacités linéaires ne correspond pas toujours à une atteinte interstitielle, ainsi les longues opacités linéaires dénommées "accentuation des opacités péribronchiques", "trame accentuée", sont trop souvent imputées à un infiltrat interstitiel (FELSON), alors qu'elles ne représentent habituellement que les variations normales des ombres vasculaires, ou tout au plus la manifestation d'une atteinte non interstitielle.

A l'inverse, il est fréquent d'observer chez un patient présentant une symptomatologie respiratoire fonctionnelle sévère, une image pulmonaire tout-à-fait normale, bien que l'autopsie révèle une fibrose interstitielle diffuse. Plusieurs explications à cela (FELSON) :

- les nodules individuels, ou les infiltrats peuvent être si petits, ou leurs bords si mal définis, qu'ils sont en dessous du seuil de révélation de l'image radiologique,

- par ailleurs, il faut pour être visible radiologiquement, que l'infiltration interstitielle empiète suffisamment sur l'air alvéolaire. Pour READ (1961), il est difficile de concevoir que le seul épaississement des parois alvéolaires puisse produire une ombre radiologique.

Parfois, on peut observer des signes radiologiques d'hypertension pulmonaire (FELSON), avec : dilatation ventriculaire droite, élargissement des artères pulmonaires, avec diminution rapide du calibre vers la périphérie.

L'emphysème pulmonaire diffus est parfois associé à la fibrose, assez rarement toutefois.

Il existerait trois stades évolutifs (WALKER, PETTY, BERNARD, SEGRESTA et coll.)

1/ Le premier stade serait une "pneumonie interstitielle" non spécifique, à distinguer des pneumonies bactériennes, dont l'association à la polyarthrite rhumatoïde, est, elle aussi, fréquente.

Il est intéressant de les individualiser, car elles seraient relativement sensibles à la corticothérapie, ce qui permet parfois d'éviter l'évolution vers la fibrose confirmée.

- Ces formes se manifestent cliniquement le plus souvent par une symptomatologie discrète, contrairement à la pneumonie bactérienne : simple poussée fébrile et toux. L'auscultation révèle parfois des signes en foyer.

  C'est surtout à la radiologie que revient le mérite de les déceler, mais les signes sont polymorphes :

  . infiltrats arrondis des bases, labiles ,mais récidivants, évoquant une origine virale, grippale, ou parasitaire.

  . infiltrats occupant tout un lobe.

  . opacités pommelées disséminées (RUBIN).

  . grisaille diffuse des deux champs pulmonaires, avec zones plus denses et irrégulières des bases (MENKES).

  . opacités non homogènes à la partie moyenne des deux champs (HARRIS).

  Leur caractéristique principale serait leur labilité, mais vont volontiers récidiver.

- Sur le plan anatomo-pathologique, ce stade correspondrait à des foyers de lymphocytes et de plasmocytes, parfois bordés d'une couronne de macrophages, qui leur donne un vague aspect de granulome (BERNARD - SEGRESTA). Ces foyers siègent dans les septa et laissent intacts les espaces alvéolaires.

- Ou bien l'évolution est réversible, peut-être sous l'effet de la corticothérapie, ou bien, si l'inflammation persiste, apparaît la fibrose.

2/ Le stade suivant est un stade de fibrose confirmée

Les images sont souvent bilatérales, plus ou moins symétriques :

- soit aspect de réticulation diffuse,
- soit aspect réticulo-micro-nodulaire, les micronodules étant de taille irrégulière, répartis dans la totalité des deux champs, mais ce qui est remarquable, c'est qu'il existe des formes partielles épargnant des territoires pulmonaires plus ou moins vastes (RENAULT - SEGRESTA). Certaines sont corticales, en cuirasse, d'autres sont multifocales et dispersées.

  Certaines intéressent surtout tel ou tel lobe, surtout les lobes inférieurs. Ces formes parcellaires restent sans traduction fonctionnelle évocatrice.

- quelquefois, sur un fond de réticulation, se détachent des nodules plus volumineux (LUCHERINI - SNIDER - PATTERSON).
- parfois s'associent des infiltrats, et surtout des épanchements pleuraux (FROMENT et VAILLANT).

Sur le plan anatomo-pathologique, ce stade correspond à une sclérose distribuée en bandes, dans les septa alvéolaires, sans organisation péribronchiolaire particulière. Sa distribution est irrégulière d'une zone parenchymateuse à une autre (FELSON).

Au sein de cette fibrose, on peut retrouver par endroits une infiltration cellulaire qui a les caractères de la "pneumonie interstitielle", c'est-à-dire des amas de cellules rondes lympho-plasmocytaires.

Une association à des nodules rhumatoïdes typiques analogues aux nodules sous-cutanés (CHRISTIE - SCHOOLS - PATTERSON - TURIAF) a été signalée. Mais cette signature histologique s'efface avec la poursuite de l'évolution (ISRAEL - ASSELAIN) et rien alors ne permet de la différencier d'une fibrose interstitielle primitive.

La plèvre participe souvent au processus, avec épaississement des scissures interlobaires et adhérences des feuillets.

3/Le poumon en rayon de miel, ou en nid d'abeille,
répondrait à la forme la plus évoluée de fibrose pulmonaire.
Cette appellation imagée de poumon en rayon de miel fut lancée par les auteurs américains et anglo-saxons dès 1949 (OSWALD - PARKINSON - HEPPELSTON).

Du point de vue définition même, l'expression fut indifféremment appliquée soit à l'aspect macroscopique du poumon fibreux, soit à l'aspect radiologique, qui traduisait ces modifications anatomiques, au même titre que les dénominations de poumon polyaréolaire, poly-microkystique, en nid d'abeille.

L'image radiologique du poumon en nid d'abeille est très évocatrice, alors que celle des fibroses est souvent d'ordre banal. Selon FELSON, le seul signe valable de fibrose interstitielle diffuse, serait cet aspect.

Les deux plages pulmonaires sont envahies de petites cavités de quelques millimètres à un centimètre de diamètre (FELSON) arrondies ou ovalaires.

Cet aspect est plus souvent nettement visible dans les régions périphériques de moindre épaisseur, régions axillaires en particulier.

Les parois sont minces, souvent difficiles à voir, donnant quand elles sont bien dessinées, l'inpression de petits kystes. Les deux aspects s'associent d'ailleurs souvent dans un même poumon, ou dans une même région, ou peuvent se succéder. Il n'y a jamais de contenu liquidien (SOUQUET et coll.).

La bronchographie lipiodolée n'apporte rien en général, l'imprégnation des petites bronches est difficile, les images claires ne sont pas injectées.

Il existe des formes difficiles à dépister : les images polyaréolaires peuvent être si finement dessinées qu'elles sont à la limite de la visibilité, particulièrement dans les zones de plus grande densité, de telle sorte que cet aspect n'est visible que dans des zones clairsemées, particulièrement dans les zones sous-corticales. Des radiographies en gros plan (REMY), un tirage logétronique, des bonnes tomographies, des films de bonne qualité, peuvent préciser l'extension réelle de cette anomalie insoupçonnable parfois sur la seule radiographie standard. Parfois aussi, on peut bien voir cet aspect dans un poumon faiblement collabé à la faveur d'un pneumothorax intercurrent (SOUQUET et coll.).

Dans d'autres cas, ces images micropolyaréolaires vont survenir sur un fond de réticulation, de réticulonodulation diffuse, de travées hilo-basales, les opacités nodulo ou macronodulaires attirant l'attention et gênant le diagnostic.

Il peut y avoir des images infiltratives, des opacités d'origine pleurale associées. Les images microkystiques siègent soit soit dans les zones où sont les autres anomalies, soit dans les régions libres par les opacités.

Il faut noter (SOUQUET), qu'il ne s'agit pas d'un aspect radiologique fixé. Ces images sont évolutives. On peut assister à la diffusion des images polyaréolaires à partir de lésions apparemment limitées. Un aspect de nodulation peut disparaître ou régresser en laissant évoluer des images microbulleuses, plus facilement reconnues de ce fait, et que l'on avait pu négliger au départ.

Cet aspect radiologique correspond sur le plan anatomo-pathologique à une fibrose évoluée (stades IV et V de Miss REID). Il serait dû à la striction des bronchioles terminales (ce qui explique la localisation à la périphérie du poumon de ces cavités kystiques), déterminant des petits foyers d'emphysème obstructif (FELSON). Une autre explication possible serait la coalescence de plusieurs alvéoles, dont les parois auraient été détruites par le processus fibrotique.

5/ Dans quelle mesure a-t-on le droit de dire qu'une fibrose interstitielle diffuse est une manifestation de polyarthrite rhumatoïde ?

Les difficultés du diagnostic différentiel concernent à la fois la polyarthrite, et les lésions pulmonaires.

- en ce qui concerne la polyarthrite : un certain nombre des observations de la littérature ont été étiquetées à tort polyarthrites rhumatoïdes, alors qu'il s'agissait de périartérite noueuse ou de lupus érythémateux disséminé .

En effet, toutes les formes de passage entre les diverses collagénoses peuvent se voir, et chacune de ces maladies peut se cacher sous le masque de l'autre, tant cliniquement que biologiquement :

Il est bien connu que les réactions sérologiques rhumatoïdes ne sont pas tout-à-fait spécifiques. Le facteur rhumatoïde est retrouvé au cours de diverses affections : goutte, spondylarthrite ankylosante, rhumatisme articulaire aigu, certains rhumatismes infectieux, la siphilis, certaines cirrhoses, la sarcoïdose, chez certains sujets, en particulier les sujets âgés, mais surtout au cours de toutes les collagénoses.

Par ailleurs, on peut découvrir des cellules de Hargraves dans une polyarthrite rhumatoïde, la biopsie musculaire ne peut pas toujours trancher entre certaines périartérites noueuses et la polyarthrite , et certaines sclérodermies peuvent être difficile à distinguer d'une polyarthrite rhumatoïde, du moins au début.

- en ce qui concerne les lésions pulmonaires radiologiques, un aspect réticulonodulaire, ou un aspect en rayon de miel peuvent être difficiles à distinguer : d'une fibrose primitive d'Hamman-Rich, d'une miliaire tuberculeuse, d'une sarcoïdose, d'une lymphangite carcinomateuse, d'une bronchectasie diffuse polykystique.

* *
*

B - LES FORMES PLEURALES

Ce sont les plus fréquentes des atteintes pulmonaires au cours de la polyarthrite rhumatoïde.

Cependant, si les images radiologiques pleurales séquellaires sont courantes au cours de cette maladie, les pleurésies rhumatoïdes spécifiques sont rares.

Fréquence

- en ce qui concerne les anomalies pleurales séquellaires, leur fréquence est diversement appréciée selon les critères choisis par les auteurs :

  - BRANNAN : 6 fois sur 27 cas de polyarthrites
  - WALKER :21% sur 516 cas
  - VERHAEGNE : 6,1% sur 130 cas
  - BAGGENTOS :22 fois sur 30
  - SIEYERS :50% sur des radiographies pulmonaires de malades atteints de polyarthrite
  - SINCLAIR : 61 cas sur 90 autopsiés.

- quant aux pleurésies séro-fibrineuses, elles sont retrouvées avec une fréquence assez faible :

  - LEWIS : 2% sur 510 cas
  - HORLER : 5% sur 180 cas
  - WALKER : 4% sur 516 cas.

Les circonstances d'apparition

- là encore, la prépondérance masculine est nette : selon WALKER, 7,9% d'hommes pour 1,6% de femmes, sur 516 cas de polyarthrites rhumatoïdes.
  Pour ROUSSET - AUCLAIR - BERNARD (1971), cette atteinte serait quatre fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme.

- elles surviennent généralement à l'âge adulte, au-dessus de 40 ans, en moyenne 51 ans pour WALKER.

- elles peuvent être concomittantes ou intercurrentes au cours de la maladie rhumatoïde. Selon la statistique de WALKER, il y aurait un maximum entre 18 mois et 5 ans et 10 et 15 ans, après l'installation de celle-ci.

  Cependant, dans le cas de BLOOM et RUBIN, l'épanchement pleural a précédé de 3 mois l'apparition de la polyarthrite.

- la gravité de la maladie articulaire n'intervient en rien, mais dans quelques cas (7 cas de l'étude de CARR et WAYNE, 5 cas dans l'étude de WALKER) les déterminations pleurales sont accompagnées d'une exacerbation des manifestations articulaires ; la valeur de la pleurésie comme tournant décisif de la maladie est discutée.

- des nodules sous-cutanés seraient associés dans 50% des cas (ROUSSET - AUCLAIR - BERNARD).

- les formes avec sérologie positive, tout aussi fréquentes que les polyarthrites rhumatoïdes avec sérologie positive : 80% (FROMENT et VAILLANT 1971), par ailleurs, le titre des réactions rhumatoïdes dans les cas avec sérologie positive serait particulièrement élevé, mais ceci est loin d'être une règle.

La symptomatologie clinique

est souvent discrète : douleur thoracique à type de point de côté, évoquant une douleur pleurale, parfois dyspnée plus ou moins accentuée, surtout en cas d'épanchement bilatéral ; quelques épisodes de toux ont été signalés, et parfois un frottement pleural, un souffle pleurétique, ou une abolition du murmure vésiculaire à l'auscultation.

En fait le plus souvent, la clinique reste totalement muette.

La radiologie

son intérêt est considérable dans le diagnostic de ces formes pleurales, qui sont souvent des découvertes de bilan radiologique systématique.

L'aspect le plus fréquent se résume au comblement d'un cul-de-sac costo-diaphragmatique, pouvant être uni ou bilatéral.

Les séquelles pleurales peuvent également se présenter sous forme de scissurite ou de pachypleurite, mais ces images n'ont aucune spécificité.

Par ailleurs, l'aspect de pleurésie axillaire modique "en galette", mérite d'être signalé (MIGUERES 1972). Cet aspect, peu suggestif d'épanchement doit, dans le contexte de polyarthrite rhumatoïde, inciter à la thoracenthèse. L'abondance de ces épanchements est rarement considérable en raison de leur enkystement habituel, mais parfois, ils peuvent être très abondants, s'étendant sur la moitié d'un hémithorax (MIGUERES).

- des petits épanchements à bascule, régressant spontanément, ont été signalés.

La radiographie permet souvent de voir des lésions parenchymateuses et interstitielles associées : aspect de réticulation, dissémination nodulaire évoquant la fibrose interstitielle diffuse, formes nodulo-macronodulaires parfois excavées

Elle permet également de déceler une péricardite associée (WALKER, BERGER, MAYNE, CAMPBELL, CHAMPION, ROBERTSON) qui est le témoin d'une polysérite atteignant plèvre, péricarde et synoviale.

- le pneumothorax est rare, le pyopneumothorax reste exceptionnel, par rupture d'un nodule rhumatoïde dans la plèvre.

L'évolution

- est variable.
- l'évolution générale de ces pleurésies est en générale bénigne guérissant habituellement rapidement (moins de 4 mois) plus ou

moins hâtée par la corticothérapie dans 40% des cas ROUSSET - AUCLAIR - BERNARD, sans séquelles importantes mais les récidives sont possibles.

Dans certains cas, elle est traînante : plus de 15 mois dans 4 cas de WALKER.

Le passage à la purulence est exceptionnel, et l'indication de la décortication a été rarement posée (BRUNCH et coll. 1966).

Le diagnostic

de pleurésie rhumatoïde offre des difficultés variables.

L'atteinte spécifique rhumatoïde ne résume pas la pathologie pleurale au cours des polyarthrites rhumatoïdes.

La fréquence de la polyarthrite rhumatoïde, la rareté de la pleurésie rhumatoïde et la fréquence des autres étiologies de pleurésie font que c'est toujours d'abord aux autres grandes causes de pleurésie : tuberculose, infections bactériennes ou virales, cancer, que l'on pensera, malgré la coexistence d'une polyarthrite.

Il faut d'autre part écarter les autres affections susceptibles d'associer des manifestations rhumatismales et des atteintes pleurales : collagénoses, lupus érythémateux disséminé surtout (TOURAINE et ROIRE 1970).

- La preuve apportée par la découverte de nodules rhumatoïdes pleuraux à la biopsie pleurale est rare. Souvent les résultats de la biopsie sont décevants, ne révélant que des signes inflammatoires aspecifiques.

- Mais en l'absence de critères histologiques de certitude, les ressources de l'étude biochimique du liquide pleural devraient permettre de faire la part respective de la pathologie pleurale spécifique ou associée au cours de la polyarthrite rhumatoïde.

En effet, les caractères biochimiques sont assez particuliers :

- il s'agit d'un exsudat plus ou moins riche en protides.
- glycopleurie base, inférieure à 0,30g/l, même après surcharge par voie orale ou IV de glucose (CARR, MAC GRECKIN), mais la tuberculose est capable aussi d'abaisser ce taux.

- le taux des lipides est augmenté, ce qui explique parfois l'aspect chyliforme du liquide pleural.

- augmentation de la lacticodéshydrogénase pleurale.

- la positivité dans le liquide pleural du Latex et Waaler Rose n'a pas de signification, puisque lorsque ces tests sont positifs dans le sang, ils le sont habituellement dans le liquide pleural, quelle que soit l'étiologie de la pleurésie.

- la cytologie pleurale est indifféremment lymphocytaire, à polynucléaires, ou mixte.
  mais la découverte de ragocytes semble particulièrement intéressante, bien que rare :

  au microscope électronique, il s'agit de leucocytes contenant des inclusions typiques d'arthrite rhumatoïde. Traités par les ultra-sons, ces ragocytes libèrent du facteur rhumatoïde (FEAGLER - SORENSON - ROSENFELD et OSTERLAND 1971).

Il semble qu'en définitive, il n'y a pas d'argument qui à lui seul permette d'affirmer le diagnostic de pleurésie rhumatoïde. C'est l'ensemble des examens de laboratoire (histologie et biochimie) du contexte clinique et radiologique, l'efficacité ou l'échec des différents essais thérapeutiques qui doit être pris en considération pour conclure.

* *

*

C - LES FORMES NODULAIRES

Les nodules pulmonaires rhumatoïdes sont mal connus. Ils représentent cependant une entité distincte.

Leur fréquence est discutée :

- MENKES (1966) : 0,3% sur 366 PAR
- VERHAEGHE (1967) : 2% sur 180 PAR
- WALKER (1968) : 0,6% sur 516 PAR
- DARSA : 1 cas

Jusqu'à 1967, les études concernant les atteintes pulmonaires dans la PAR traitaient essentiellement des fibroses. En 1964, 2 cas seulement de nodules pulmonaires rhumatoïdes sont cités par CREMAR , FOUCHARD et GUERIN.

RUBIN - GORDON - THELMO en 1967, PANETIERRE puis WALKER en 1968, ROUJEAU et AMOUROUX, puis BROUET, BIGNON et PARIENTE en 1970, ont rassemblé les différents cas de la littérature, depuis celui de BENNETT en 1940. Ces études ne tiennent compte que des cas vérifiés anatomiquement.

Même actuellement, les cas recensés sont très rares : une cinquantaine environ de nodules rhumatoïdes pulmonaires ont été rapportés jusqu'à présent dans la littérature.

Les circonstances d'apparition

- Pour la majorité des auteurs, la prépondérance masculine est très nette :
  - . 75% sur les 50 cas recensés par Mme BELPOMME.
  - . pour ROUSSET-AUCLAIR et BERNARD, 2 fois plus chez l'homme que chez la femme.
- ils peuvent survenir à n'importe quel moment de l'évolution de

la maladie mais le plus souvent après l'installation de l'atteinte articulaire.

Dans le cas de SCADDING, cependant, les nodules étaient apparus 5 ans avant le début des manifestations articulaires.

- dans le cadre général de la maladie, ces lésions correspondraient à des formes assez péjoratives (ROUSSET - AUCLAIR - BERNARD) : caractère extensif et très inflammatoire des atteintes, décalage thermique, et baisse de l'état général.

Des nodules sous-cutanés sont notés dans 23 observations des 29 de WALKER, et les lésions extra-articulaires ont une incidence élevée.

La réaction de Waaler-Rose est fréquemment positive, et à des taux importants.

Les circonstances de découverte

Cliniquement presque toujours latents.

- Il s'agit le plus souvent d'une découverte d'examen radiologique systématique, chez un malade présentant une polyarthrite rhumatoïde.
- beaucoup plus rarement, ils sont révélés par une complication ou une association (pleurésie, FID) (ROUSSET - AUCLAIR - BERNARD 1971)
- il a été signalé quelques épisodes de toux, parfois productive, avec expectoration purulente, traduisant l'excavation d'un ou plusieurs nodules.
- quelques cas d'hémoptysie ont été rapportés (FROMENT VAILLANT 1971).
- il peut exister une dyspnée, et une hippocratisme digital.

La radiologie

- L'aspect caractéristique consiste en l'efflorescence d'opacités bien circonscrites, de tonalité dense, arrondies ou ovalaires, sans flou périnodulaire, avec une paroi fine et bien dessinée, réalisant un aspect identique à un "lâcher de ballon".

- leur taille varie de quelques millimètres à plusieurs centimètres de diamètre : dans le cas de CHRISTIE ,il s'agissait d'un nodule de 7 cm de diamètre, dans le lobe supérieur droit.

- ils peuvent être uniques (25%), mais le plus souvent multiples (75%) et disséminés aux deux champs pulmonaires.

- certains peuvent s'excaver (10 cas sur les 26 de PANETIERRE) et réaliser des images cavitaires bulleuses (HINDLE, NOONAN). Dans l'observation de BROUET et coll. (1970), on a pu observer tout le long de l'évolution, sur les clichés successifs, l'excavation progressive, aboutissant à la formation de bulles. Les contours sont généralement nets, les parois du nodule excavé peuvent s'affaisser ou être la conséquence d'un processus rétractile (BELPOMME). La lésion devient alors polylobée, les différents récessus pouvant alors être précisés par des coupes tomographiques rapprochées.

- leur siège est souvent sous-pleural, à la périphérie des champs pulmonaires, ce qui explique leur association fréquente à un discret épanchement pleural (50% pour WALKER), souvent révélateur, parfois bilatéral (SCHOOLS).

- certains de ces éléments peuvent s'excaver soit dans les bronches, soit dans la plèvre, entraînant alors des complications à type de vomique , de pneumothorax spontané ou d'hydrothorax (PORTNER et GRACIE 1966, BURROWS - RUBIN et GORDON 1967).

  Parfois même sont réalisés des pyopneumothorax, avec fistule broncho-pleurale (DAVIES 1966).

- A noter l'association possible d'une fibrose interstitielle diffuse (FROMENT et VAILLANT).

- Dans le cas de THOMPSON, un nodule était calcifié.

- L'évolution de ces images est variable :
soit vers la régression, soit vers l'extension, soit vers l'excavation, avec possibilité de rupture dans la plèvre.

Sur 13 cas de WALKER :

. dans 2 cas : extension des lésions en taille et en nombre.
. dans 3 cas : régression, ou disparition sous corticothérapie.
. dans 4 cas : les lésions sont restées inchangées sur une période de 16 mois à 8 ans.
. dans 1 cas : évolution vers l'excavation.
. dans 2 cas : il n'y a pas eu de récidive après ablation d'un nodule.

L'action de la corticothérapie sur cette évolution est peu convaincante.

Par contre, TIRET, ALEXANDRE et PICHOT d'une part, BROUET et coll. d'autre part, en 1970, rapportent deux cas, où ils ont pu observer une nette régression de ces images, sous forme d'une cicatrice stellaire, sous l'effet du traitement par immunodépresseurs, prescrits pour les manifestations articulaires de la maladie, et dont le mécanisme d'action reste ignoré.

Il faut insister sur le fait que ce type d'atteinte pulmonaire doit être en partie un diagnostic d'exclusion. Il ne pourra être retenu - la silicose étant écartée sur les données anamnestiques - qu'après avoir éliminé formellement :

- un cancer secondaire (ou primitif en cas de nodule unique) du poumon,

- une tuberculose,

- ou une mycose pulmonaire

d'autant plus que ces deux dernières affections sont des complications non rares de la polyarthrite rhumatoïde, surtout lorsque celle-ci est traitée par les corticoïdes.

Dans l'observation de BROUET et coll. le problème posé était celui d'une pneumopathie bulleuse, et ce sont l'échec du traitement antituberculeux, et l'absence d'autres causes possibles, qui ont amené à penser à une manifestation pulmonaire de la polyarthrite rhumatoïde.

Dans l'observation de TIRET, ALEXANDRE et PICHOT, c'est la recherche en vain d'une localisation primitive et le recul dans le temps, allant contre l'hypothèse d'un cancer métastatique d'une part, et l'amélioration sous immunodépresseurs et arrêt du traitement antibacillaire, allant contre l'étiologie tuberculeuse d'autre part, qui ont été indirectement en faveur de l'hypothèse rhumatoïde.

Mais en fait, seule l'histologie après biopsie pulmonaire ou thoracotomie, permet de faire la preuve de l'origine exacte de ces nodules, restant la clé de voûte du diagnostic :

- MATTINGLEY rapporte l'observation d'une forme pseudo-tumorale, dont la nature rhumatoïde n'a pu être précisée que par une thoracotomie exploratrice avec biopsie.

- avec ARONOFF, il cite deux autres cas, où il s'agissait en fait d'un cancer.

Encore doit-on rester critique sur l'aspect histologique de ces lésions, car la tuberculose pulmonaire peut donner un aspect

voisin du nodule rhumatoïde. C'est ainsi que dans trois observations de nodules apparemment rhumatoïdes, ROUGEAU et AMOUROUX ont pu mettre en évidence des BK, par des techniques de bactériologie très fines.

Par ailleurs, dans le cadre même des connectivites , le diagnostic peut se poser avec la périartérite noueuse : en effet, les nodules rhumatoïdes peuvent exister dans la PAN, or on sait qu'une PAN peut évoluer longtemps sous le masque d'une polyarthrite rhumatoïde, et que certaines polyarthrites traitées longtemps par corticoïdes se transforment en PAN (TIRET - ALEXANDRE - PICHOT).

* *

*

D - LE SYNDROME DE CAPLAN COLINET

Ce syndrome est l'association d'une polyarthrite rhumatoïde et d'une silicose, réalisant un aspect radiologique particulier, sur lequel CAPLAN, à la suite de COLINET, a attiré l'attention en 1953, à la suite d'une étude statistique portant sur 14 000 mineurs du Pays de Galles, dont 51 présentaient une polyarthrite rhumatoïde.

Chez 13 de ces 51 mineurs (26%) il remarque un aspect radiologique particulier, caractérisé par la présence d'opacités multiples, arrondies, bien délimitées, denses et homogènes, de dimensions variables, entre 0,5 et 5 cm.

Ces images sont réparties dans les deux champs pulmonaires, généralement en périphérie de ces champs, et prédominant aux régions axillaires hautes.

Elles sont souvent disposées parallèlement à l'axe pariétal, et laissent habituellement une zone de parenchyme saine entre elles et la plèvre viscérale (FROMENT - VAILLANT).

Dans quelques cas, ces opacités sont localisées à une seule aire parenchymateuse.

Par ailleurs, elles peuvent s'associer à des images d'ombres massives pulmonaires, correspondant à la fibrose massive progressive de la silicose (MENKES 1971). Mais souvent, ces opacités évoluent sur un fond pneumoconiotique discret.

L'évolution des images pulmonaires présente certaines particularités:

Les nodules de "pneumoconiose rhumatoïde" peuvent se développer très vite, en deux ou trois semaines (MORGAN - WILLIAM et coll.1966), alors que dans le reste du poumon, l'aspect de pneumoconiose demeure discret, voire inexistant (ROUSSET et coll.), durant plusieurs années. Ces opacités se différencient donc nettement des

masses pneumoconiotiques banales, et semblent assez spécifiques de l'association pathologique silicose-polyarthrite rhumatoïde.

Bien que décrits comme des images denses et bien limitées, les macronodules peuvent être décelés au début, uniquement sur des tomographies. Ensuite, ces macronodules vont augmenter en nombre et en taille, soit, plus fréquemment, ils vont confluer en réalisant des "images en bananes" : masse à bords festonnés, allongée, parallèle à la limite axillaire de la cage thoracique, séparée d'elle par une bande aérée (BELPOMME 1971). Ils peuvent également former de gros nodules de coalescence.

La tendance à la cavitation est faible, suivie soit de la disparition complète de ces lésions, soit de leur rétraction, aboutissant à des images irrégulières, polybolées et d'aspect anfractueux (MENKES 1971).

Une calcification secondaire est possible, réalisant un semis de fines calcifications au sein des nodules ou des masses.

A ces particularités radiologiques, s'ajoute un aspect histologique particulier, différent des lésions silicotiques habituelles, et décrit par GOUGH en 1955 : il s'agit d'un nodule inhomogène, fait d'une zone centrale noire, empoussiérée, correspondant au nodule silicotique, entouré d'une zone inflammatoire, elle-même entourée de fibroblastes disposés en palissade, et d'une zone circonférentielle de tissu collagène, habituellement absente du nodule silicotique.

Les rapports entre la polyarthrite rhumatoïde et l'expression pulmonaire de la silicose

L'éclosion des nodules coïncide souvent avec le début des atteintes articulaires, mais parfois elle est plus tardive, et parfois elle peut précéder de nombreuses années l'apparition des divers signes de la maladie (MOSER 1972) :

D'après MORGAN et coll. 1966, chez 40% des sujets porteurs de nodules de Caplan typiques, la maladie rhumatoïde fait défaut, bien que certains sujets feront ultérieurement une polyarthrite rhumatoïde.

Sur 3 900 mineurs, FRITZE trouve 32 cas avec des opacités du type Caplan ; sur ces 32, 8 ont une polyarthrite rhumatoïde, et sur les 24 autres, 6 devaient en être atteints dans les trois années suivantes.

Par ailleurs, si l'association des deux maladies semble due à une simple coïncidence, l'une semble aggraver l'autre :

- en effet, à risque professionnel égal, l'expression radiologique de la silicose est plus sévère chez les polyarthritiques, et en revanche, la polyarthrite du mineur silicotique apparaît plus grave que la polyarthrite rhumatoïde masculine habituelle, tant sur le plan clinique que radiologique ; elle est plus sévère dans son évolution, et elle est comparable dans sa gravité à la polyarthrite féminine (VERHAEGHE et DELCAMBRE : étude faite sur 180 polyarthrites et 180 témoins).

- la réaction de Waaler Rose est le plus souvent positive. Le facteur rhumatoïde est présent même en l'absence d'atteinte articulaire dans 85% des cas avec aspect radiologique du type Caplan-Colinet, dans 75% des pneumoconioses avec fibrose interstitielle diffuse, et dans 9% seulement des cas avec silicose commune (MENKES).

- si les cas publiés concernent habituellement des mineurs de charbon, un aspect radiologique comparable a pu être retrouvé dans d'autres types de pneumoconioses.

Sur le plan pathogénique

Il est permis de penser que la polyarthrite rhumatoïde crée un état particulier de sensibilité et de réactivité du parenchyme

pulmonaire vis-à-vis des agressions étrangères (ROUSSET et coll.): la silice, en présence d'une polyarthrite avérée ou sur un témoin prédisposé génétiquement, pourrait déclencher l'apparition d'une "pneumoconiose rhumatoïde", par un mécanisme immunologique dont la nature reste encore incertaine ;

D'après FROMENT et VAILLANT, il s'agirait de deux perturbations immunologiques, l'une acquise (silicose), l'autre probablement génétique (polyarthrite rhumatoïde), qui s'associeraient, et deviendraient en quelque sorte "complémentaires".

Les gamma-globulines présentes dans le nodule silicotique (PERNIS) fixeraient le facteur rhumatoïde et la réaction tissulaire à ce complexe antigène-anticorps pourrait expliquer les aspects anatomo-pathologiques rencontrés.

* *

*

IV - STATISTIQUES DES 310 DOSSIERS ETUDIES

Les 310 dossiers étudiés étaient tous des dossiers de polyarthrite rhumatoïde indiscutables sur le plan ostéoarticulaire et biologique.

1/ Cliniquement, les malades se présentaient avec des articulations douloureuses et tuméfiées, une limitation fonctionnelle des mouvements. Les déformations articulaires étaient le plus souvent évidentes, à type de désaxations, subluxations, luxations, et concernaient essentiellement les poignets, les mains, les coudes, les genoux, les pieds, et plus accessoirement les épaules, les hanches, le rochis cervical, et exceptionnellement d'autres articulations, telle l'articulation sténo-claviculaire.

Des nodosités rhumatoïdes sous-cutanées ont été parfois notées.

2/ Radiologiquement, on retrouve au niveau des articulations les signes classiques de la polyarthrite rhumatoïde : déminéralisation des extrémités osseuses, pincement ou disparition de l'interligne, irrégularités et érosions de l'os sous-chondral, juxtaposées à des condensations et des constructions, lacunes épiphysaires.

3/ Sur le plan biologique,

- la VS presque toujours accélérée, reste parfois au dessous de 30.
- le test au latex se révèle positif (c'est-à-dire $\geqslant$ 1/80ème dans 80% des cas.
- la réaction de Waaler-Rose, également positive (c'est-à-dire $\geqslant$ 1/32ème) dans 60%.
- cependant la sérologie reste négative dans 20% des cas et dissociée dans 20% des cas également.

4/ Sur le plan anatomo-pathologique, la biopsie synoviale a été effectuée surtout dans les cas où il y avait un doute diagnostic, de même que celle des nodules rhumatoïdes sous-cutanés.

Résultats

- Sur les 310 dossiers, nous avons trouvé :

  . 225 sujets de sexe féminin : 72,6%
  . 85 sujets de sexe masculin: 27,4%

- l'âge des malades au moment de l'hospitalisation, variait de 15 ans à 87 ans, la moyenne se situant autour de 49-50 ans.

- la durée d'évolution de la maladie au moment de l'hospitalisation coïncidant souvent avec la première recherche d'une atteinte pulmonaire, variait de quelques mois à une quarantaine d'années, la moyenne se situant autour de 6-7 ans.

Nous avons ensuite éliminé les clichés pulmonaires pathologiques "non rhumatoïdes", c'est-à-dire résultant d'étiologies connues, telles que :

- tuberculose
- bronchite chronique
- métastases cancéreuses
- images thoraciques post-radiothérapiques du sein
- séquelles d'embolie pulmonaire
- insuffisance cardiaque
- infections broncho-pulmonaires ou pleurales pouvant apparaître au cours de l'évolution de la polyarthrite rhumatoïde, qu'il s'agisse de pleuro-pneumopathies d'origine tuberculeuse, pyogène, virale, ou mycosique.

Après avoir exclu les dossiers comportant des clichés radiologiques pulmonaires normaux, et ceux comportant des clichés pathologiques, mais s'expliquant par des causes connues, non "rhumatoïdes", 12 observations, représentant 4% des cas, nous ont paru significatives d'une atteinte pulmonaire par le processus rhumatoïde.

* *

*

V - LES 12 OBSERVATIONS RETENUES

OBSERVATION N° 1

Madame M..... Marcelle, âgée de 70 ans, entre dans le service le 22 juin 1971 pour bilan d'une polyarthrite rhumatoïde évoluant depuis 6 ans.

Histoire de la maladie

La maladie a débuté en janvier 1965 par une crise polyarticulaire aiguë, traitée par une cure de sels d'or. Le traitement est efficace et bien toléré, excepté un essai d'antipaludéens, source d'accidents cutanés. Néanmoins, la maladie, qui atteignant le poignet G., l'épaule D et les chevilles, reste évolutive, puisque l'on note une atteinte des genoux en mai 1969.

En janvier 1970, la maladie subit une aggravation nette : atteinte de l'état général, déformation des poignets et des doigts, des chevilles et des genoux. De plus, des accidents cutanés obligent à arrêter les sels d'or, et à utiliser la corticothérapie à partir de mai 1970. En mars 1971, la maladie restant évolutive, Madame M..... suit alors un traitement homéopathique et par ondes courtes ; c'est finalement à la suite d'une présentation télévisée de la polyarthrite rhumatoïde qu'elle entre à l'Hôpital Cochin.

Antécédents

On note :
- une typhoïde en 1914,
- une hystérectomie totale en 1967,
- une intervention sur cataracte en 1962,
- il n'y a pas d'antécédents pulmonaires.

A l'examen

- l'examen des articulations montre un maximum de signes aux poignets et aux mains, avec une synovite des fléchisseurs et des extenseurs, atteinte des 2ème et 3ème métacarpo-phalangiennes, et des quatre dernières interphalangiennes proximales.

Il existe également une synovite au niveau des coudes et aux membres inférieurs, une atteinte tibiotarsienne bilatérale.

Les hanches sont douloureuses.

- l'état général reste satisfaisant,
- et l'examen pulmonaire est négatif,
- on ne trouve pas de nodules rhumatoïdes sous-cutanés.

Biologie

- V S = 27-28
- Sérologie dissociée : Waaler-Rose négatif
  Latex variable : 1/10 000 et 1/20 000
- Biopsie synoviale du genou : "franges rhumatoïdes".

Traitement

En juillet 1971 est entrepris un traitement par chloraminophène et corticothérapie, qui permet une stabilisation.

Evolution

Madame M..... est hospitalisée une seconde fois le 13 octobre 1971 pour bilan de son traitement. Une dépression médullaire due au chloraminophène survient le 25 novembre 1971, guérie le 16 décembre 1971. Mais devant le peu d'amélioration clinique, on décide le 18 janvier 1972, de faire une synoviorthèse des articulations radio-carpiennes et des inter-phalangiennes proximales.

C'est en mars 1972, au décours d'un épisode infectieux pulmonaire avec dyspnée importante, que la radiographie pulmonaire montre un aspect scléreux bilatéral diffus du parenchyme.

On pratique alors des épreuves fonctionnelles respiratoires, qui montrent des volumes pulmonaires statiques proches de la normale, un freinage bronchique discret, une hypoxie avec hypocapnie. Les épreuves de diffusion alvéolo-capillaire du CO montrent une augmentation de la capacité de diffusion.

Les radiographies pulmonaires

- Sur celles du 28 février 1972, on note un aspect réticulo-micronodulaire visible sur la totalité des deux champs pulmonaires avec, sur le profil, un aspect en nid d'abeille dû à la sommation des deux champs pulmonaires.

- celles du 13 avril 1972 et du 17 juillet 1972 montrent un aspect strictement superposable.

-:-

OBSERVATION N° 2

Madame L..... Fernande, âgée de 50 ans, est hospitalisée le 29 juin 1971 dans le service, pour bilan d'une polyarthrite rhumatoïde ayant débuté en février 1971.

Histoire de la maladie

- En juillet 1970, la malade, qui est internée depuis 2 ans pour un délire paranoïde et hallucinatoire à Maison-Blanche, fait un épisode bronchopulmonaire aigu avec toux, expectoration, fièvre. Les radiographies pulmonaires du 25a oût 1970 (Fig.1 et 2) montrent alors l'existence d'opacités denses, mal limitées des deux bases, avec, en particulier à Droite, un comblement de l'angle cardio-phrénique droit. Sur le profil droit, existent des opacités macronodulaires denses et hétérogènes, infiltrant le segment ventral du lobe inférieur, et le lobe moyen.

  Les explorations à la recherche d'une tuberculose sont négatives, mais la malade est mise à un traitement antibacillaire, qui reste sans effet sur les lésions pulmonaires.

- C'est en février 1971 que surviennent brutalement les premiers symptômes d'une polyarthrite rhumatoïde.

  Sont atteints : les épaules, les mains, les genoux et les tibio-tarsiennes.

  La VS = 114 à la 1ère heure, la numération = 3 200 000 G R et 5 000 leucocytes.

  La sérologie est positive : latex et Waaler rose.

  La malade est alors traitée par corticothérapie, mais vu le risque d'aggravation des troubles psychiques par ce traitement, la malade est adressée dans le service pour bilan thérapeutique.

Antécédents

- typhoïde à l'âge de 17 ans
- angines à répétition
- à noter qu'il n'y a pas eu de passé broncho-pulmonaire avant juillet 1971.

A l'examen

- l'état général est médiocre chez cette malade fébrile.
- les signes de polyarthrite sont évidents :
  arthrite des poignets, synovite des fléchisseurs communs, arthrite des métacarpo-phalangiennes et interphalangiennes proximales, hydarthrose du genou gauche.
- par contre, les signes mulmonaires sont discrets, faits d'une petite toux peu productive et d'un hippocratisme digital.
- à noter, l'absence de nodules rhumatoïdes sous-cutanés.

Les radiographies pulmonaires de juillet 1971 (figures 3 et 4) montrent des images nodulaires des deux bases :

- à la base droite, un gros nodule occupe une grande partie du lobe moyen, et un autre, le segment ventral de la pyramide basale.
- à la base gauche, existe un nodule rétrocardiaque de 4 cm de diamètre, arrondi, à bords irréguliers, à distance de la plèvre, bien mis en évidence sur les tomographies de profil (à 4-8 cm du plan médian).

Examens complémentaires

V S = 106/137
- Waaler-Rose = 1/2048
- Latex = 1/640 000
- Recherche de cellules LE négative à plusieurs reprises
- F.A.N. négatif
- Cutiréaction positive, mais bacilloscopies négatives à plusieurs reprises
- Bronchoscopie et biopsie bronchique normales
- Cytodiagnostic d'aspiration normal
- La ponction pulmonaire transpariétale montre la présence de cellules inflammatoires, sans cellules malignes.
- La biopsie synoviale montre un aspect non typique de polyarthrite rhumatoïde.

Le 16 septembre 1971 : thoracotomie exploratrice, par le 5e E I C D:

"Le lobe moyen est occupé par une formation d'allure caséeuse, qui paraît détruire complètement le parenchyme. Les territoires postérieurs du lobe inférieur présentent des lésions identiques. Le reste du parenchyme est subnormal. Il n'y a pas d'adénopathie médiastinale".

On fait une lobectomie moyenne, dont l'étude histologique révèle: "une sclérose systématisée et interstitielle disséminée avec infiltration lymphoplasmocytaire diffuse des septa ,avec présence de nodules lymphoplasmocytaires péribronchiolaires ou situés autour de foyers d'alvéolite fibrosante et d'une plage de nécrose sans caractères caséeux ni fibrinoïde. Ces différentes lésions s'intègrent dans le cadre du poumon rhumatoïde" (conclusion des Drs GUIRAUDON (Cochin) et AUDEBAUD (Foch).

- à noter, la négativité des cultures de BK à partir des prélèvements de parenchyme pulmonaire.

Evolution

- Les suites opératoires sont simples, le 13 octobre 1971, l'état articulaire de la malade est stationnaire, l'hippocratisme digital a disparu.

- l'examen pulmonaire est satisfaisant.
  Alors que les radiographies pulmonaires (octobre 1971) montrent une opacité floue des deux bases, les tomographies mettent en évidence la persistance du nodule rétrocardiaque gauche, et la persistance de deux nodules de 1 et 2 cm de diamètre, situés dans le segment antérieur du lobe inférieur.

- Les épreuves fonctionnelles respiratoires du 21 octobre 1971 montrent un discret syndrome restrictif non mut , avec augmentation du volume résiduel. Absence de bloc alvéolo-capillaire.

- en novembre 1971, la malade fait une rupture d'un kyste de Baker dans le mollet gauche.

- le 17 novembre 1971, on note une poussée évolutive de la maladie articulaire, avec atteinte inflammatoire des poignets, IIe et Ve interphalangiennes proximales gauches et hydarthrose des genoux.
  La malade est alors mise aux corticoïdes et chloraminophène.

- en janvier 1972, l'état pulmonaire est stationnaire, tant cliniquement que radiologiquement, et en juillet 1972, la malade est toujours vivante.

-:-

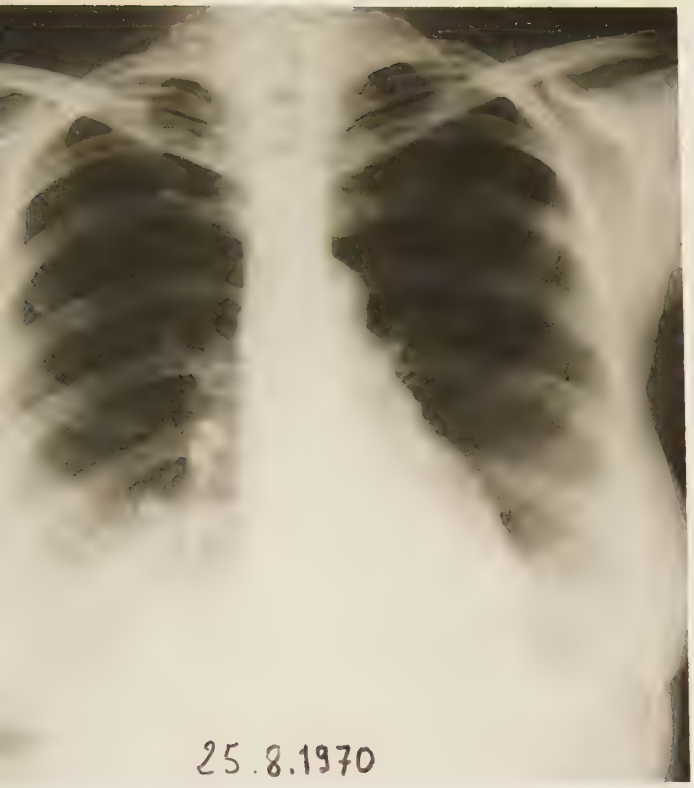

figure 1

figure 2

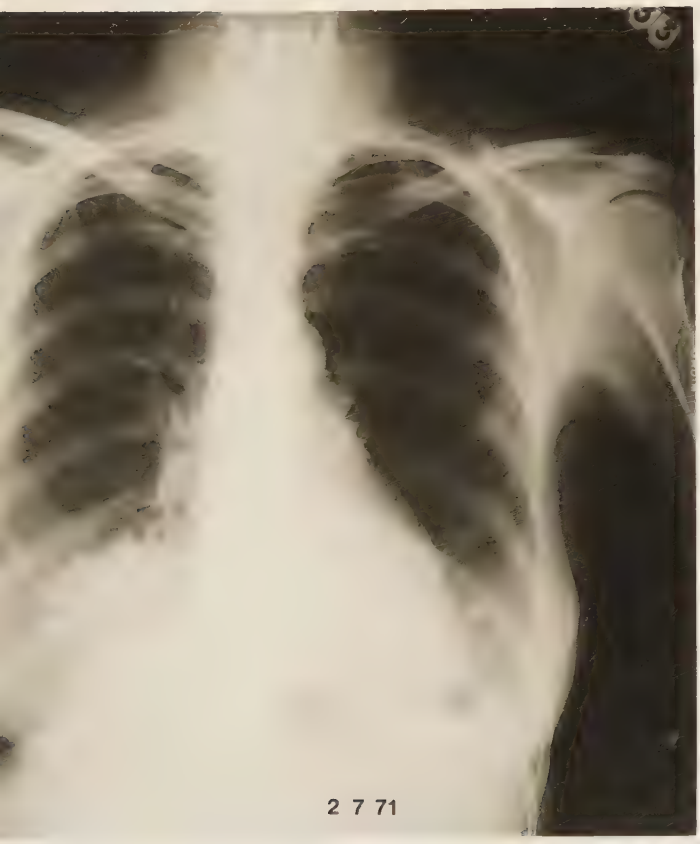

figure 3

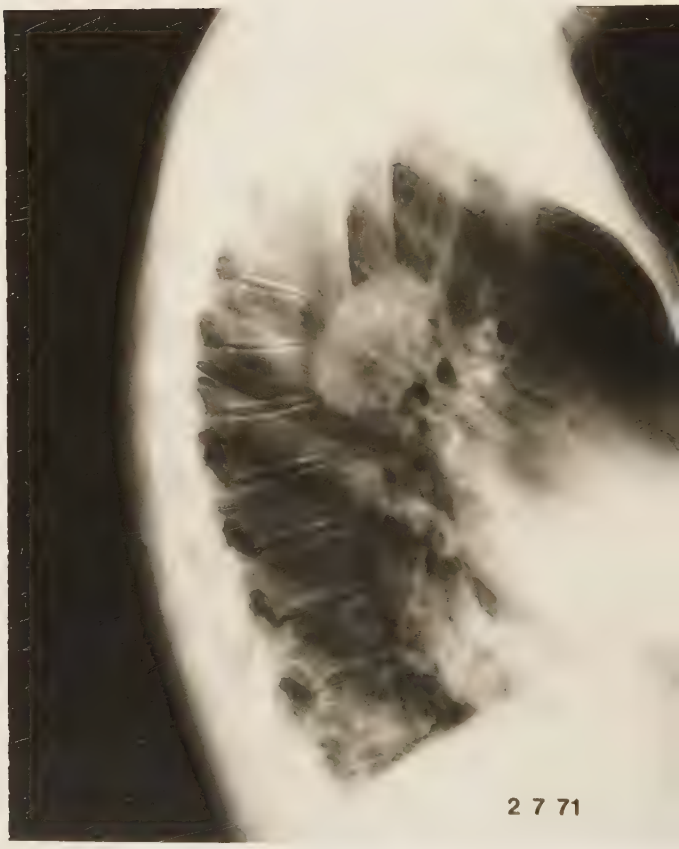

figure 4

OBSERVATION N° 3

Madame H....., âgée de 71 ans, entre dans le service le 11 juin 1971, pour bilan d'une polyarthrite rhumatoïde évoluant depuis 3 ans.

Histoire de la maladie

La maladie a débuté par l'atteinte des deux articulations métatarso-phalangiennes, et s'est propagée en 2 ans, aux mains et aux poignets ; 6 mois après, atteinte des coudes, des épaules, du rachis cervical, puis un mois plus tard, des genoux ; enfin 6 mois après, les chevilles sont prises à leur tour.

Cette polyarthrite est de caractère inflammatoire, et s'accompagne pendant toute son évolution d'un dérouillage matinal d'environ 2 H. Elle semble avoir mal répondu à un traitement corticoïde prolongé et à fortes doses, et aux antipaludéens de synthèse. L'effet du synacthène paraît meilleur.

Antécédents

- depuis 2 ans, atteinte cardiaque en rapport avec une insuffisance mitrale
- à noter, aucun antécédent pleuro-pulmonaire.

A l'examen

L'état général est satisfaisant :

- sur le plan articulaire, la polyarthrite est évidente : l'atteinte est plus ou moins symétrique, au niveau des articulations périphériques des 1ers et 5ème doigts de la main gauche, avec raideur importante des 2 poignets.

  Les autres articulations sont beaucoup moins touchées, voire normales, et il n'y a pas de nodules rhumatoïdes sous-cutanés.

- par contre, l'exanen des poumons est strictement normal.

- le reste de l'examen révèle :
  une hypoacousie bilatérale, et sur le plan cardio-vasculaire un souffle holosystolique intense, en rapport avec une insuffisance mitrale.

Biologie

- Latex = 1/10 000
- Waaler-Rose négatif
- V S = 113

La biopsie synoviale du genou gauche montre une synoviale atrophique pseudo-chondroïde.

Traitement

- chrysothérapie (1 injection intramusculaire tous les 5 jours)
- et 3 mg d'aspirine par jour.

Les radiographies pulmonaires
montrent un aspect réticulo-micronodulaire diffus des deux champs pulmonaires, avec majoration aux bases.
Image scissuraire moyenne légèrement épaissie.
La silhouette cardiaque reste très voisine de la normale.

-:-

OBSERVATION N° 4

Monsieur W... Heinz, âgé de 56 ans, entre dans le service le 6 juillet 1971, pour bilan d'une polyarthrite rhumatoïde évoluant depuis 10 ans.

Histoire de la maladie

La maladie aurait débuté en 1959, par des déformations des 4e et 5e doigts de la main gauche, sans signe fonctionnel. Même phénomène au niveau de la main droite en 1961.

C'est seulement en 1969 qu'il commence à souffrir de ses poignets et des métacarpo-phalangiennes, avec gonflement et impotence fonctionnelle.

C'est en mai 1971 seulement, qu'il subit pour la 1ère fois un bilan clinique et biologique, montrant : VS à 47-71, latex = 1/160 et Waaler Rose = 1/64.

Aucun traitement n'a été suivi jusqu'alors.

Antécédents

- en 1932 pleurésie gauche, ponctionnée, d'origine non identifiée
- en 1954 : traumatisme de l'épaule
- notion de "taches pulmonaires" lors d'un examen systématique du travail en 1968.

A l'examen

- Bon état général malgré un amaigrissement de 14 kg depuis 4 ans.
- sur le plan articulaire : les déformations des mains sont très caractéristiques de polyarthrite rhumatoïde, avec, à la radiographie, des signes de carpite et une destruction des métacarpo-phalangiennes; les autres articulations douloureuses sont l'épaule droite, et à un moindre degré, les pieds.

  Il existe un nodule rhumatoïde sous-cutané au niveau de la crête cubitale.

- Par ailleurs, le reste de l'examen est normal, en particulier l'examen des poumons.

Biologie

- V S = 28-53
- la sérologie rhumatoïde est dissociée : Waaler-Rose négatif
  Latex = 1/5 000
- la biopsie du nodule du coude montre qu'il s'agit d'un nodule rhumatoïde typique, avec nécrose fibrinoïde centrale et bordure histiocytaire.

Traitement

- général : chrysothérapie et antiinflammatoires non stéroïdiens.
- local : traitement chirurgical de la synovite des fléchisseurs au niveau des mains.

Les radiographies pulmonaires montrent :
un cul-de-sac costo-diaphragmatique gauche libre, malgré les antécédents de pleurésie. Au niveau des sommets, on note la présence de nombreuses opacités denses, probablement calcifiées, de formes variées, qui évoquent beaucoup plus des séquelles de tuberculose. Par contre, dans la partie moyenne et inférieure des champs pulmonaires, surtout à droite, des images réticulaires, relativement épaisses, associées à de nombreuses opacités micronodulaires, doivent être attribuées plutôt au processus rhumatoïde.

-:-

OBSERVATION N° 5

Madame K..... Marthe, âgée de 59 ans, entre dans le service, le 11 août 1971, pour bilan d'une polyarthrite rhumatoïde évoluant depuis 30 ans environ.

Histoire de la maladie

- A débuté alors que la malade avait une trentaine d'années, par des douleurs et gonflements des mains, des pouces, des talons, des genoux, épisode qui a été traité par les salicylés IV et les sels d'or ; pendant une année ou deux le traitement semble avoir été efficace.

- en 1964, la malade voit s'installer à nouveau un syndrome fait de douleurs et gonflement dans les épaules, poignets, puis progressivement les genoux, chevilles, talons avant-pieds.
  Les examens biologiques révèlent : VS = 17/36, Waaler-Rose = 1/512.
  Elle reçoit un traitement d'Allochrysine et aspirine, sous l'effet duquel une amélioration modérée est obtenue.

- en 1968, la malade fait une poussée sévère avec douleurs importantes et gonflement des articulations, limitation des mouvements. Il existe alors des nodules rhumatoïdes au niveau de la face dorsale du coude.
  La malade, discrètement cyanosée, présente de nombreux râles ronflants, crépitants aux deux bases pulmonaires, un murmure vésiculaire diminué.
  Elle est traitée par Indocid et infiltrations locales.

- mais en fin août 1968, nouvelle crise polyarticulaire, plus violente, qui la confine au lit, malgré le renforcement de la thérapeutique, et qui ne cède qu'au synacthène.

  Fait important : pour la 1ère fois, s'accompagnant de cette recrudescence de la polyarthrite, apparaît une dyspnée permanente et une accentuation de la cyanose.

  Une radiographie thoracique est effectuée, qui montre des lésions pulmonaires de type fibrose.

L'évolution fut ensuite entrecoupée de plusieurs surinfections bronchiques, avec crachats purulents, qui nécessitèrent une antibiothérapie, et la patiente remarquait que lors de chaque paroxysme de surinfection, elle présentait une recrudescence de ses arthralgies.

Antécédents

- inhalation de gaz toxiques (?) à l'âge de 5 ans.
- à 20 ans scarlatine sans arthralgies ni albuminurie.
- intervention sur hernie discale en 1951.
- ménopause en 1957.

A l'examen

L'état général est médiocre :

- sur le plan pulmonaire : il existe de nombreuses touches dans les deux champs pulmonaires, et des frottements pleuraux diffus.
- sur le plan articulaire, il y a une atteinte synoviale des 2 poignets, des métacarpo-phalangiennes droites et gauches, et une importante synovite des fléchisseurs, gênant la préhension.
- au niveau des coudes, existent des nodules rhumatoïdes sous-cutanés.
- le reste de l'examen montre : une hyperesthésie cutanée, un oedème segmentaire au niveau de la cheville gauche, un aspect nécrotique avec placards violacés en rapport avec les corticoïdes, que témoigne également un discret faciès cushingoïde.

Biologie

- V S = 10-25
- Waaler-Rose = 1/256
- Latex = 1/20 000.

Traitement

- Dilar : 1 comprimé par jour
- Vibramycine
- Synoviorthèse des poignets.

Les radiographies pulmonaires montrent (figures 6 et 9) un aspect réticulo-micronodulaire diffus des deux champs. En outre, une opacité segmentaire homogène et bien limitée, dont la topographie sur les clichés de face et de profil, évoque une atélectosie du segment inférieur de la lingule.

OBSERVATION N° 6

Monsieur B.... François, âgé de 45 ans, entre dans le service, le 20 septembre 1971, pour bilan d'une polyarthrite rhumatoïde évoluant depuis 22 ans.

Histoire de la maladie

Le début remonte à 1949, à l'âge de 22 ans, par une atteinte inflammatoire des deux poignets, qui s'étend en 1951 à la cheville gauche et au genou droit. En 1957, d'autres localisations articulaires apparaissent : métacarpo-phalangienne , articulations chondrocostales.

En 1970, aucune articulation n'est épargnée, sauf les hanches, et le malade, à 44 ans, est pratiquement grabataire : amaigri de 35 kilos, amyotrophie considérable.

Aucun examen biologique, aucune radio, aucun traitement bien défini n'ont été institués ; il a été soigné par : des infiltrations locales, aspirine, corticoïdes, Indocid.... le tout de façon anarchique.

Antécédents

- blennoragie, traitée, en 1955
- colique néphrétique gauche, en mars 1971
- pas de passé pulmonaire.

A l'examen

Toutes les articulations périphériques sont touchées, sauf les hanches, et la moindre mobilisation est pénible.

Le rachis est également atteint, et il existe une sublunation atloïdo-axoïdienne, vue sur les tomographies, et pour laquelle la malade va subir une arthrodèse mixte C_1-C_2 par voie postérieure.

Il n'y a pas de nodule rhumatoïde sous-cutané.

Par ailleurs, il existe un syndrome pyramidal, une amyotrophie importante et une baisse de la force musculaire.

Après l'intervention, le malade est mis au traitement par Indocid et chlorambucil.

Sur le plan pulmonaire, l'examen clinique reste normal.

Biologie

- V S = 84/124
- Waaler-Rose = 1/256
- Latex = 1/80 000

Evolution

A sa sortie, en mars 1972, on note une récupération importante sur le plan fonctionnel.

Les radiographies pulmonaires montrent :
un aspect réticulo-nodulaire diffus des deux champs, dans lequel le réseau présente des travées relativement épaisses.

En outre, les nodules présentent une tendance à la confluence au niveau de la base gauche, et surtout au niveau de la région axillaire gauche.

Cet aspect est constant sur tous les clichés effectués pendant un an.

-:-

OBSERVATION N° 7

Monsieur L..... Joseph, âgé de 74 ans, entre dans le service le 2 août 1971, pour bilan d'une polyarthrite rhumatoïde évoluant depuis 7 mois.

Histoire de la maladie

Début en février 1971 par une atteinte du poignet gauche et des métacarpo-phalangiennes gauches. La sérologie est limite : Waaler-Rose = 1/32, Latex = 1/160.

Puis la maladie va évoluer rapidement, par poussées rapprochées, jusqu'à l'hospitalisation. On note successivement l'atteinte des deux épaules, des deux poignets, des deux coudes, de la cheville gauche, et du genou droit.

Les traitements effectués jusqu'alors (Aspirine, Indocid, Synacthène retard, infiltrations locales) se sont avérés incapables de stopper l'évolution de la maladie. Peu efficace, le traitement ne pouvait être renforcé, en raison d'antécédents ulcéreux et d'une hypertension artérielle à retentissement cardiaque gauche.

Antécédents

- ulcère depuis 2 ans
- H T A légère
- pas d'antécédents pulmonaires, en particulier pas de tuberculose.

A l'examen

Etat général satisfaisant

- sur le plan articulaire, tableau de polyarthrite rhumatoïde typique, avec des signes inflammatoires au niveau de plusieurs articulations, déformations multiples, surtout au niveau des doigts, du carpe, des coudes.

  Les membres inférieurs sont relativement épargnés, en dehors du genou droit tuméfié, chaud et douloureux, avec un épanchement.

Le Rachis cervical est douloureux et limité dans son ensemble. On ne palpe pas de nodule rhumatoïde sous-cutané, mais il existe de volumineux hygroma au niveau des coudes.

- Sur le plan pulmonaire : râles crépitants aux bases et dyspnée permanente.
- sur le plan cardiaque, H T A à 20-10, s'accompagnant de signes de surcharge hydrosodée : HVG électrique, oedèmes malléolaires.

Biologie

- V S = 63-100
- Sérologie rhumatoïde dissociée : Waaler-Rose négatif
  Latex = 1/10 000
- pas d'épreuves fonctionnelles respiratoires.

Traitement

La chyrothérapie ayant été mal supportée, un traitement par le chloranbucil est institué.

Les radiographies pulmonaires montrent :
qu'il existe par endroits, suivant les régions, une confluence d'images linéaires, et surtout d'opacités micro-nodulaires donnant un aspect en nid d'abeille: base droite, régions axillaires droite et gauche, base gauche, avec une opacité arrondie, mal limitée, due à la confluence des images décrites, et se projetant sur la pointe du coeur.

La silhouette cardiaque présente un débord important de l'arc inférieur gauche, en rapport avec l'insuffisance ventriculaire gauche.

- : -

OBSERVATION N° 8

Madame C..... Aléna, âgée de 57 ans, entre dans le service le 4 octobre 1971 pour bilan d'une polyarthrite rhumatoïde évoluant depuis 16 ans.

Histoire de la maladie

Le début remonte à 1955, coïncidant avec la ménopause. La maladie a commencé par un syndrome de Raynaud typique, s'associant à un engourdissement nocturne des membres supérieurs, en particulier des épaules, puis les mains s'engourdissent à leur tour. Une tentative de traitement par les sels d'or a été mal tolérée.

En 1963, les douleurs sont minimes, à type de myalgies, que la malade traite elle-même par de l'aspirine.

En 1965, reprise des douleurs dans les épaules, les mains, les chevilles et les genoux ; les doigts commencent à s'enraidir. Le Corbutyl amène une amélioration, mais à l'arrêt de celui-ci, les doigts sont toujours raides.

Antécédents

- coliques hépatiques
- pas d'antécédent pulmonaire.

A l'examen

Les mains sont déformées en coup de vent, et en flexion irréductible, les poignets sont chauds et tuméfiés, les épaules présentent une limitation de leurs mouvements. Les pieds sont également déformés en coup de vent ; il existe un genu valgum droit, et une douleur ischiatique droite, liée à la présence de nodules profonds.

Au niveau des coudes, on note des nodules rhumatoïdes sous-cutanés.

Le reste de l'examen clinique, en particulier pulmonaire, est normal.

Biologie

- V S = 75-115
- Waaler-Rose = 1/128
- Latex = 1/10 000
- des épreuves fonctionnelles respiratoires, présentes en raison des images thoraciques anormales, révèlent :
  - . capacité de diffusion normale
  - . capacité vitale normale
  - . volume résiduel augmenté
  - . capacité totale normale
  - . discret freinage bronchique

  conclusion : discret syndrome obstructif.

Traitement

- local : synoviorthèse des épaules et des poignets.
- général: Chloraminophène.

Les radiographies pulmonaires (figure 7)

Réseau réticulo-micronodulaire très nettement marqué, réalisant des images en nid d'abeille, presqu'essentiellement localisé aux deux bases.

-:-

OBSERVATION N° 9

Monsieur G.... Jean-Marie, âgé de 56 ans, entre dans le service en septembre 1971, pour bilan d'une polyarthrite sévère, évoluant depuis un an et demi.

Histoire de la naladie

La naladie a débuté en mars 1970 par l'atteinte du poignet droit, puis s'est étendue rapidement à l'épaule droite puis gauche, en l'espace de 2 mois.

En janvier 1971, poussée évolutive qui atteint les poignets, les chevilles et les genoux, et qui est traitée par corticoïdes et nivaquine.

En septembre 1971, le malade est à nouveau atteint d'une poussée polyarticulaire, avec impotence fonctionnelle. C'est alors qu'il est admis à Cochin.

Antécédents

- Bronchopneumonie à 17 ans
- en 1936, accident de travail, avec fracture du gauche et désarticulation du genou
- par ailleurs, aucun antécédent médical notable, en particulier pas d'autre passé broncho-pulmonaire.

A l'examen

Etat général satisfaisant.

- l'examen articulaire révèle une atteinte polyarticulaire au niveau des épaules, qui sont douloureuses, du rachis cervical avec limitation fonctionnelle, des coudes qui sont tuméfiés et limités, et rupture du tendon externe du pouce gauche.

Les radiographies montrent:une carpite nette à gauche, avec géodes très accentuées à droite, des lacunes sous-chondrales, et une

déminéralisation des têtes des premiers métacarpiens droit et gauche, une ostéonécrose du semi-lunaire gauche.

- par contre, l'examen clinique pulmonaire est strictement négatif, alors que les radiographies pulmonaires montrent :

  des culs-de-sac costo-diaphragmatiques émoussés des deux côtés, des opacités linéaires très fines, se réunissant en faisceaux, de répartition anarchique, auxquelles se superposent quelques images micronodulaires dispersées. Cet aspect est surtout visible à la base droite et à la partie moyenne du champ gauche (figure 8).

Examens complémentaires

- V S = 86
- Latex et Waaler-Rose sont positifs
- la biopsie synoviale du genou gauche montre une synoviale hyperplasique.

Traitement

Corticoïdes et sels d'or.

-:-

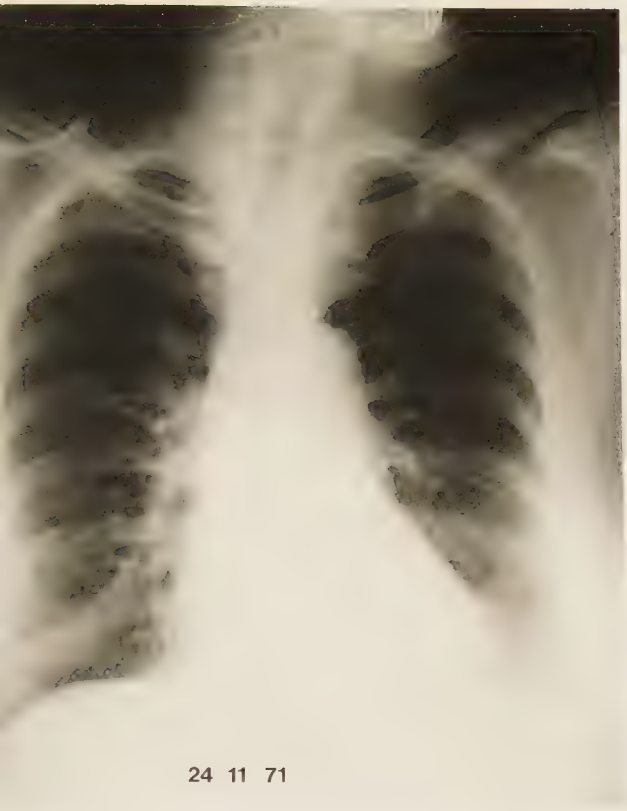

figure 5

figure 6

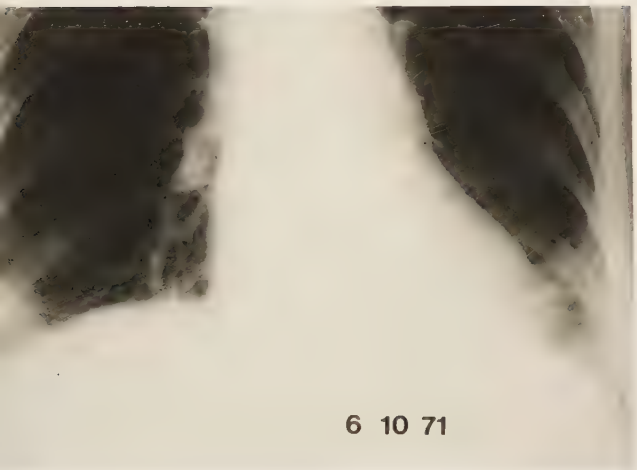

figure 7

figure 8

OBSERVATION N° 10

Madame C... Yvonne, âgée de 55 ans, entre dans le service, le 22 novembre 1971, pour bilan d'une polyarthrite rhumatoïde évoluant depuis 10 mois.

Histoire de la maladie

Débute en février 1971 par l'apparition de douleurs vives au niveau des interphalangiennes proximales du pouce gauche, puis très rapidement s'étend aux chevilles, aux genoux, aux mains, puis à toutes les articulations.

Au cours d'une hospitalisation à Henri Mondor, le diagnostic de polyarthrite rhumatoïde est confirmé par la sérologie positive, et une biopsie synoviale.

Le traitement : Indocid et Allochrysine entraîne une amélioration nette aux membres inférieurs et à la main gauche.

Antécédents

- Oreillons à 39 ans, entraînant un arrêt définitif des menstruations.
- aucun antécédent pulmonaire clinique, mais une radiographie faite un mois avant l'hospitalisation, et dont nous ne possédons que le compte-rendu, montre : "une majoration de la trame des deux champs pulmonaires, par rapport au dernier bilan".

A l'examen

L'état général est satisfaisant.

- malade anxieuse, qui fume plus d'un paquet de cigarettes par jour.
- sur le plan articulaire, les articulations touchées sont :
  les poignets tuméfiés et douloureux, les épaules, dont les mouvements sont limités, les genoux douloureux chauds et tuméfiés, les chevilles, sièges d'un comblement rétromalléolaire externe,

et les métatarso-phalangiennes. Il existe en outre une arthrite sterno-claviculaire.

- on note des signes cliniques d'hyperthyroïdie, avec un lobe droit légèrement augmenté de volume.
- quant à l'examen pulmonaire, il reste strictement normal.

Biologie

- Waaler-Rose = 1/128
- Latex = 1/80 000
- V S = 102-127
- Les épreuves fonctionnelles respiratoires sont normales.

Traitement

- local : synoviorthèses
- général : compte tenu de la gravité évolutive de la maladie ostéo-articulaire et de l'image radiologique pulmonaire évoquant une fibrose interstitielle diffuse, on institue un traitement par le Chloraminophène.

Les radiographies pulmonaires montrent (figure 5)

un aspect de réseau formé de lignes très fines entrecroisées, avec des opacités micro-nodulaires confluentes par endroits. Cet aspect est visible sur les deux champs pulmonaires, avec une majoration aux deux bases.

-:-

OBSERVATION N° 11

Monsieur L..... Michel, médecin de 45 ans, entre dans le service le 14 février 1972 pour bilan d'une polyarthrite rhumatoïde évoluant depuis 20 ans.

Histoire de la maladie

A débuté il y a 20 ans par une monoarthrite de la cheville droite durant 3 semaines.

En 1963, le malade présente une atteinte touchant successivement les épaules, les genoux puis les coudes, et ce, au rythme d'une crise de 3 jours toutes les 3 semaines environ ; il est traité par l'aspirine qui est véritablement inefficace, jusqu'en 1969.

Le malade va bien de 1969 à 1971, date à partir de laquelle il développe, à la suite d'une vaccination anticholérique, une polyarthrite touchant toutes les articulations. Elle va évoluer sur un mode chronique, malgré les traitements suivis : Aspirine, sels d'or, cortancyl.

Antécédents

- mononucléose infectieuse à l'âge de 20 ans
- pas d'antécédents pulmonaires.

A l'examen

- la polyarthrite est peu invalidante et peu déformante.
- l'état général est médiocre : amaigrissement de 6 kg depuis 4 mois.
- il n'y a pas de nodule rhumatoïde sous-cutané.
- sur le plan pulmonaire : diminution des vibrations vocales au niveau du sommet gauche et de la base droite.

Le reste de l'examen est normal.

Biologie

- Waaler-Rose = 1/128
- Latex = 1/20 000
- V S = 63 mn
- pas d'épreuves fonctionnelles respiratoires.

Traitement

- local : synoviorthèse des poignets
- général : le malade étant corticodépendant, on décide de le mettre au Chloraminophène.

Les radiographies pulmonaires montrent (figures 10 et 11)

- un comblement du cul-de-sac costo diaphragmatique droit, une pachypleurite bordante droite et un épaississement de la partie inférieure de la grande scissure.
- des opacités linéaires, entrecroisées, convergentes par endroits, formant une série de travées anarchiques au niveau de la base droite.
- dans l'ensemble des champs pulmonaires, il existe de nombreuses images linéaires très fines, donnant un aspect de réseau, avec quelques micro-nodules dispersés.
- les images linéaires convergentes de la base droite peuvent évoquer des atélectasies sous-segmentaires en bandes.

-:-

OBSERVATION N° 12

Madame V..... Raïssa, âgée de 54 ans, entre dans le service, le 11 septembre 1972, pour bilan d'une polyarthrite séropositive, et synoviorthèse possible de l'épaule gauche.

Histoire de la maladie

Le début de la maladie ne peut être fixé avec précision : douleurs vagues qui se sont aggravées depuis 1959, à type d'arthralgies, myalgies, asthénie sur terrain dépressif.

Les premières articulations touchées étaient les poignets, les métacarpo-phalangiennes II et III droites et gauches, puis les chevilles.

A la fin de l'année 1962, l'épaule gauche est atteinte avec limitation des mouvements. La malade est alors mise au Plaquényl.

Ensuite, pendant plusieurs années, la maladie a une évolution intermittente, avec des périodes d'accalmie.

En 1970, apparition d'une poussée polyarthralgique, avec V S à 120, traitée par corticoïdes.

Antécédents

- en 1962, névralgie faciale essentielle traitée par Tégrétol, puis opérée en 1970.
- en 1969, ulcère cardio-tubérositaire.
- en janvier 1970, poussée d'insuffisance cardiaque avec dyspnée de décubitus, oedème des M I et hépatalgies.
- en février 1971, névralgie crurale droite.
- Pas de notion d'antécédent pulmonaire.

A l'examen

- malade grabataire, en mauvais état général, déshydratée.
- sur le plan cardio-vasculaire, présente une insuffisance cardiaque à prédominance droite.

- à l'examen des articulations : les mains sont déformées en coup de vent, l'épaule droite est totalement ankylosée et douloureuse, les mouvements du cou sont également limités et douloureux.
- il n'y a pas de nodules sous-cutanés.
- quant à l'examen pulmonaire, il ne montre rien de significatif, si ce n'est une respiration peu ample, un murmure vésiculaire faible, mais entendu partout.

Biologie

- Latex = 1/1280.
- Waaler-Rose = 1/128
- V S = 110-130
- pas d'épreuves fonctionnelles respiratoires.

Les radiographies pulmonaires montrent (figure 12) :

un réseau réticulo-nodulaire très fin et très serré, donnant un aspect en nid d'abeille visible dans les deux champs pulmonaires. Le cliché fait au lit, et un peu excentré, montre cet aspect le plus typique à la base droite (sur le profil : lobe moyen et base du lobe inférieur).

-:-

figure 9

figure 10

figure 11

figure 12

LEGENDE DES CLICHES

Figures 1-2-3-4 : Mme L..... Fernande. Observation n° 2.
images macronodulaires, pseudo-tumorales.

Figure 5 : Mme C..... Yvonne. Observation n° 10.
Aspect de fibrose interstitielle diffuse, avec majoration aux bases.

Figures 6 et 9 : Mme K..... Marthe. Observation n° 5.
Aspect de fibrose interstitielle diffuse, associée à une opacité segmentaire évoquant une atélectasie de la lingule.

Figure 7 : Mme C..... Aléna. Observation n° 8.
Aspect en nid d'abeille, localisé aux deux bases.

Figure 8 : M. G..... Jean-Marie. Observation n° 9.
Aspect de fibrose interstitielle diffuse, associée à des images de séquelles pleurales (comblement des culs-de-sac).

Figures 10-11 : M. L..... Michel. Observation n° 11.
Aspect de fibrose interstitielle diffuse, associée à des images d'atélectosies sous-segmentaires en bandes, et des images de séquelles pleurales (pachypleurite bordante, scissurite, et comblement du cul-de-sac costo diaphragmatique droit).

Figure 12 : Mme V..... Raïssa. Observation n° 12
Aspect en nid d'abeille de la base droite.

* *

*

VI - DISCUSSION DE NOS OBSERVATIONS

A - FREQUENCE DE L'ATTEINTE PULMONAIRE AU COURS DE LA POLYARTHRITE RHUMATOIDE

Nous avons retenu 12 cas sur 310 dossiers, ce qui représente 3,9% des dossiers examinés. Cependant, il est difficile de comparer les différents résultats recueillis dans la littérature, car la technique de travail diffère selon les auteurs, les critères choisis étant variables :

- VERHAEGHE et coll. (1967) n'en ont retrouvé qu'une centaine de cas dans la littérature, encore faut-il préciser que seule une quarantaine d'entre eux paraissait présenter des garanties suffisantes, en particulier histopathologiques, de spécificité.

  Rapportant les résultats de l'étude radiologique systématique de 180 polyarthrites et 180 témoins, ils ne trouvent pas de différence globale significative entre les deux groupes, mais la répartition des images anormales est différente dans les deux groupes : les aspects radiologiques analogues à ceux décrits dans la polyarthrite rhumatoïde sont beaucoup plus fréquemment observés dans le groupe des polyarthrites que dans le groupe témoin : fibrose pulmonaire, images nodulaires ou en plages, séquelles pleurales.

- Une autre étude faite en 1968 par WALKER et WRIGHT trouve des résultats analogues quant à la répartition des images anormales dans un groupe de polyarthrites et un groupe temoin.

- Quant à VIGNON et coll. (1972), étudiant les radiographies de 330 malades présentant une polyarthrite, et 330 témoins, ils ne trouvent que 3 cas d'images radiologiques pulmonaires, où le processus rhumatoïde puisse être mis directement en cause.

B - DISCUSSION DES IMAGES RADIOLOGIQUES

- Le cliché pulmonaire de l'observation n° 1 montre un aspect de fibrose interstitielle diffuse, avec images en nid d'abeille. Il s'agit donc d'un aspect banal, qui ne présente aucune spécificité, mais ce qui nous permet de la rattacher à la maladie rhumatoïde c'est :

. l'absence d'antécédents pulmonaires, en particulier pas de bronchite chronique,

. l'absence d'éléments pouvant orienter vers une autre étiologie,

. le contraste entre l'importance des images radiologiques et l'absence totale de signes cliniques pendant longtemps. C'est seulement au décours d'un épisode infectieux pulmonaire, qu'on a pu découvrir la fibrose interstitielle sur la radiographie,

. la perturbation des épreuves fonctionnelles respiratoires.

Peut-être serait-on en mesure d'attribuer cet aspect de fibrose à la simple sénescence, chez cette femme de 70 ans, mais la fibrose dans ce cas est moins accentuée, et l'image en nid d'abeille n'est pas habituelle.

A noter :

. la durée d'évolution de la maladie : 6 ans,

. l'absence de nodules sous-cutanés,

. la sérologie dissociée, avec réaction de Waler-Rose négative,

. la vitesse de sédimentation non accélérée.

- L'observation n° 2 révèle un aspect assez exceptionnel d'atteinte pulmonaire au cours de la maladie rhumatoïde. Il s'agit d'une forme faite d'opacités macronodulaires, associées à un début de fibrose.

Cet aspect, là encore, est loin d'être spécifique, et pendant longtemps, a fait errer le diagnostic :

La tuberculose d'abord a été évoquée, puis le diagnostic de métastases cancéreuses. En effet, il s'agit d'images analogues à un "lâcher de ballon". Seule l'anatomopathologie, après thoracotomie, a pu trancher la question.

A noter, même dans cette forme spectaculaire, des signes cliniques qui restent discrets ;

mais la sérologie est très positive : Waaler Rose à 1/2048 et Latex à 1/640 000, et les épreuves fonctionnelles respiratoires sont perturbées.

A noter aussi, que les images radiologiques pulmonaires ont précédé l'apparition des premiers signes de la maladie articulaire.

- L'observation n° 3 montre un aspect analogue à celui de l'observation n° 1, mais associé à une petite note pleurale, à type de discret épaississement de la scissure moyenne.

Les mêmes arguments sont à invoquer, pour rattacher cet aspect à la maladie rhumatoïde.

- L'observation n° 4 montre des lésions séquellaires de tuberculose au niveau des sommets, mais également un aspect de fibrose interstitielle, en plages disséminées au niveau des deux tiers inférieurs et moyens des deux champs pulmonaires, qui ne peut être imputé à la tuberculose.

Par ailleurs, il n'existe pas d'autre antécédent pulmonaire susceptible d'expliquer ces images, et la clinique reste muette.

A noter ici, la présence de nodules rhumatoïdes sous-cutanés malgré une réaction de Waaler-Rose négative.

- L'observation n° 5 révèle encore un aspect de fibrose interstitielle diffuse, mais surtout un trouble de ventilation, sous forme d'une opacité segmentaire.

Ces images thoraciques vont de pair avec des signes cliniques de surinfection bronchique, épisodes qui s'accompagnent à chaque fois d'une recrudescence de la maladie articulaire. Elles sont apparues malgré une corticothérapie avec couverture antibiotique.

A noter la présence de nodules sous-cutanés, et la sérologie rhumatoïde positive.

- L'observation n° 6 on note des images de fibrose interstitielle diffuse, mais avec des travées relativement épaisses, et surtout une tendance à la confluence des micronodules en plages.

Les arguments majeurs pour relier cet aspect à la maladie rhumatoïde sont encore :

. l'absence d'antécédents pulmonaires,
. l'absence de signes cliniques,
. la sérologie positive,
. mais surtout la constance de ces images sur tous les clichés effectués pendant un an.

- L'observation n° 7 montre un aspect de fibrose interstitielle mais en plage, et évoluée, à type d'images en nid d'abeille. Par ailleurs, elle est associée à une image originale, en forme d'opacité arrondie, mal limitée, due à une confluence des micronodules.

Il existe des signes cliniques pulmonaires sous forme de dyspnée permanente et de râles crépitants, pouvant être attribués à l'insuffisance cardiaque.

Là encore : - absence d'antécédents pulmonaires et de signes cliniques pouvant orienter vers une autre étiologie.

A noter : l'absence de nodules rhumatoïdes sous-cutanés, la sérologie dissociée, avec réaction de Waaler-Rose négative, et la durée brève d'évolution de la maladie articulaire : 7 mois.

- L'observation n° 8 montre des images en nid d'abeille, mais cet aspect est essentiellement localisé aux deux bases.

Sont à retenir :

. les signes cliniques toujours absents,
. un discret syndrome obstructif révélé par les épreuves fonctionnelles respiratoires,
. la sérologie positive,
. la durée d'évolution de 16 ans,
. l'aspect localisé aux bases, et surtout
. l'absence d'antécédents pulmonaires,
. et de signes pouvant faire évoquer une autre pathologie.

- Observation n° 9 il s'agit d'une forme pleurale, avec des culs-de-sac costo-diaphragmatiques comblés, associée à des images linéaires en faisceaux et des images micronodulaires de fibrose interstitielle, mais localisées à certaines régions des poumons.

Sont à retenir :

. la sévérité de la polyarthrite, malgré une durée d'évolution relativement courte : 1 an et demi, mais surtout :
. les images de fibroses en plages, et
. l'absence d'antécédents pulmonaires et de signes cliniques pouvant les expliquer.

- Observation n° 10 Encore un aspect de fibrose interstitielle diffuse, avec une majoration aux deux bases.

Mais on apprend que ces images sont d'apparition récente, après les premières manifestations de la maladie articulaire, qui évolue depuis 10 mois seulement.

A cause de cette notion d'apparition récente, on peut exclure le rôle du tabac chez cette malade qui fume un paquet de cigarettes par jour.

Par ailleurs, il s'agit :

- d'une polyarthrite sévère et rapidement évolutive,
- séropositive,
- absence d'antécédents pulmonaires et de signes cliniques,
- cependant, les épreuves fonctionnelles respiratoires sont normales.

- Observation n° 11 Il s'agit d'une forme assez originale comportant des images de séquelles pleurales : comblement des culs-de-sac, et pachypleurite, et des images d'atélectasie en bandes, associées à une fibrose interstitielle diffuse. Ces images n'ont qu'une expression clinique discrète : diminution des vibrations vocales, et aucun antécédent pulmonaire ne peut les justifier, en particulier, pas d'antécédent de tuberculose.

A noter l'ancienneté de la maladie articulaire, qui évolue depuis 20 ans chez un homme de 45 ans.

- L'observation n° 12, enfin, montre à nouveau un aspect de fibrose interstitielle diffuse évoluée, sous forme d'images en nid d'abeille localisées.

La clinique reste discrète, les signes étant plutôt attribués à l'insuffisance cardiaque, et il n'y a pas d'antécédent pulmonaire.

A noter une durée d'évolution de la maladie articulaire d'environ 15 ans, et une sérologie très positive : réaction de Waaler-Rose à 1/1280e.

EN RESUME

- Sur les 12 observations, 9 se traduisent par des signes radiologiques isolés. Rien ne permet en conséquence d'affirmer ou d'infirmer avec certitude leur nature rhumatoïde. 2 se traduisent à la fois par des signes cliniques et radiologiques.

- Dans un seul cas, l'appartenance à la maladie rhumatoïde peut être considérée comme certaine, car nous possédons la preuve anatomo-pathologique de la nature rhumatoïde des lésions observées.

- Pour les 11 autres, nous ne possédons que des arguments de présomption, fondés sur un ensemble d'éléments qui sont les suivants :

  . expression clinique discrète ou absente,
  . recrudescence des arthralgies (1 cas), coïncidant avec chaque surinfection bronchique,
  . absence d'antécédents pulmonaires, dans tous les cas,
  . absence d'éléments pouvant orienter vers une autre étiologie,
  . épreuves fonctionnelles respiratoires parfois perturbées, mais que malheureusement nous ne possédons pas dans tous les cas,
  . constance des images radiologiques thoraciques dont l'aspect reste invariable au cours de l'évolution.

- De plus, il faut faire un certain nombre de remarques :

  . à propos du rôle de la sérologie rhumatoïde dans l'apparition des manifestations pulmonaires : nous avons trouvé 8 cas de sérologie positive (67%) et 4 cas de sérologie dissociée (33%), aucun cas de sérologie négative;

- la vitesse de sédimentation est supérieure à 60 à la 1ère heure dans 9 cas (75%), mais dans 3 cas (25%), elle est peu accélérée, voire normale ;

- la présence ou l'absence de nodules rhumatoïdes sous-cutanés ne joue aucun rôle : nous ne les avons notés que dans 3 cas (25%) ;

- par contre, la durée d'évolution de la maladie articulaire semble avoir une certaine influence : dans 2 cas seulement, elle est inférieure à 1 ans (5 mois et 7 mois) ; dans 5 cas, elle est supérieure ou égale à 15 ans ; en moyenne : 10 ans et demi;

- l'âge de découverte des manifestations pulmonaires est toujours supérieur à 45 ans;

- quant au facteur sexe, nous avons compté 7 femmes et 5 hommes. Donc apparemment, il n'y a pas de différence notable, mais ce fait est significatif, quand on connaît la prédilection de la polyarthrite rhumatoïde pour la femme.

* *

*

VII - CONCLUSION

L'atteinte pulmonaire au cours de la maladie rhumatoïde reste rare. En effet, nous avons examiné 310 dossiers, tous polyarthrites indiscutables au point de vue clinique et biologique, suivis en 1971 et 1972 dans le service de Rhumatologie de l'Hôpital COCHIN, (Professeur DELBARRE). Après avoir éliminé les clichés pulmonaires anormaux pouvant être rattachés à une autre pathologie, nous n'avons retenu que 12 observations significatives d'une atteinte pulmonaire rhumatoïde, ce qui représente 3,9% des cas.

Comme le rapportent les publications antérieures, les aspects radiologiques pulmonaires de nos malades se révèlent essentiellement liés à une atteinte pleurale -sous forme de comblement des culs-de-sac pleuraux, pachypleurite séquellaire, scissurite-, et à une fibrose interstitielle diffuse, dont les aspects sont bien connus : aspect réticulo-micro-nodulaire diffus, aspect en "rayon de miel" ou en "nid d'abeille".

Mais sur ce fond banal, apparaissent des images beaucoup plus originales, d'aspect trompeur parce que non spécifiques, et qui pourtant se sont révélées vraiment d'origine rhumatoïde :

- troubles de ventilation sous forme d'opacités segmentaires ou d'opacités linéaires en bandes,
- travées linéaires anarchiques,
- micro-nodules parfois confluant en plages,
- opacités macro-nodulaires plus ou moins bien limitées prenant souvent un aspect pseudo-tumoral.

Soulignons que ces macro-nodules pulmonaires rhumatoïdes restent un diagnostic d'exclusion -en particulier du cancer et de la tuberculose- comme le prouve notre 2ème observation.

Pour certains de nos cas, nous possédons la preuve de la nature rhumatoïde des lésions pulmonaires, en raison de vérifica-

tions anatomo-pathologiques après thoracotomie, ou d'épreuves fonctionnelles respiratoires perturbées.

Pour d'autres, ces éléments de certitude n'existant pas, un certain nombre de critères peuvent être retenus :

- absence de tout antécédent pulmonaire ou de tout autre affection actuelle pouvant expliquer ces images,
- discrétion des signes cliniques pulmonaires, parfois même inexistants, contrastant avec l'importance des signes radiologiques,
- mais surtout constance des images radiologiques pulmonaires dans le temps.

Il ne paraît pas exister de relation particulière entre les signes radiologiques pulmonaires et l'existence de nodules rhumatoïdes sous-cutanés, l'intensité de la positivité des tests sérologiques, la durée d'évolution et la sévérité des atteintes ostéo-articulaires.

Nous pensons, comme VERHAEGHE et Coll., WALKER et WRIGHT, VIGNON et Coll., que les images radiologiques pulmonaires rencontrées au cours de la polyarthrite rhumatoïde ne présentent que très rarement des aspects permettant d'affirmer d'emblée leur origine rhumatoïde.

C'est dire la nécessité d'un faisceau d'arguments conjoints cliniques, radiologiques, biologiques voire anatomo-pathologiques, pour affirmer cette atteinte avec certitude.

* *

*

BIBLIOGRAPHIE

1 - BELPOMME (Mme)
Etude anatomo-clinique du poumon rhumatoïde, mémoire pour l'obtention du CES de rhumatologie, 1971.

2 - BERNARD - LAMOTTE - SEGRESTA - LABROUSSE
Le poumon en rayon de miel. Forme clinique du poumon rhumatoïde.
Sem. Hôp. Paris 20 déc. 1964 - 40 n° 74 2981.89.

3 - BONARD - VASEY
Les pneumopathies de la polyarthrite chronique évolutive
Schweitz - méd. Wschr. 13 août 1960. 90 n°33 866.870.

4 - BROUET - BIGNON - ROBILLARD - AUDEVAL - PARIENTE
Forme nodulaire multiexcavée du poumon rhumatoïde.
J. g. méd. clin. thor. 1970 24 n°1 51.57.

5 - CHARBONNEAU - BERNIER - KALUDI
Arthrite et poumon rhumatoïde. Phénomènes de vascularité
Union méd. Canada juin 1969 - 98 n° 6 940.947.

6 - COSTE - AMONDRUZ
Polyarthrite chronique et tuberculose.
Rev. Rhum. fév. 1953 - 20 n° 2 159-160.

7 - CYNAMON C.
Contribution à l'étude de la fibrose interstitielle diffuse du poumon rhumatoïde.
Thèse Paris 1965, n° 928, 61 pages.

8 - DELBARRE - GODEAU - BONTOUX - GUIRAUDOU - RONDIER
Périartérite noueuse, polyarthrite chronique évolutive, et pneumothorax spontané.
Rev. Rhum. Déc. 1970 - 37 n°12 845-849.

9 - DECHOUX - PIVOTEAU

Anomalies pleuro-pulmonaires chez des mineurs atteints de polyarthrite rhumatoïde : 2 pleurésies, 2 fibroses diffuses, 2 pneumoconioses.

Ann. méd. Nancy fév. 1968 - 7 248.256.

10 - DELLUC - HUGUES

Manifestation respiratoires de la polyarthrite rhumatoïde

Gaz. méd. franç. 15 nov. 1969 - 76 n° 28 5619-5628.

11 - DOCTOR - SNIDER

Fibrose interstitielle diffuse associée à l'arthrite, avec commentaires sur la définition de l'affection rhymatismale du poumon.

Am. Rev. Presp. Dis. mars 1962 - 85 n°3 413-422.

12 - ELLMAN - BALL

"La maladie rhumatismale" intéressant les articulations et les poumons.

Brit. méd. J. 6 nov. 1968 n° 4583 816-822.

13 - FEAGLER - SOUNSON - ROSENFELD - OSTERLAND

Epanchement pleural rhumatoïde.

Arch. path. 1971 22 oct. n° 4 257-266.

14 - FELSON

Les maladies pulmonaires interstitielles disséminées.

Ann. Rad. 1966 9 - 34 325-345.

15 - FROMENT - VAILLANT

Le poumon rhumatoïde

Livrets médicaux sept. 1971 3 n° 7 339-348.

16 - GALABERT C.

Le poumon rhumatoïde.

Revue générale et discussion générale du concept à propos d'un cas.

Thèse Paris 1965 n° 89, 44 pages.

17 - GEORGESCU - LATORU - VULPESCO - GIOBANU - STROESCA - NUTA

Etude clinique et radiologique du poumon dans la polyarthrite chronique évolutive.

Rev. Roum. méd. int. 1965 - 2 n° 4 307-313.

18 - HARRIS L.H.

Manifestations pulmonaires de la "maladie rhumatismale".

Lancet 17 juillet 1954 - 267 n° 6829 119-120.

19 - LAASONEN - LINDEN

Nodules multiples dans l'arthrite rhumatoïde.

Ann. méd. int. Fenn. 1968 - 57 n° 3 121-123.

20 - LAMOTTE - SEGRESTA

Le poumon rhumatoïde.

Entretien de Bichat (Médecine) 1965 - 473-474.

21 - LARROQUE - HARDEL - BALOUET - SIMON

Les pleurésies révélatrices de polyarthrite rhumatoïde.

A propos de 2 cas.

Presse méd. 8 avril 1967 - 75 n° 17 851-853.

22 - LEE - BRAIN

Fibrose interstitielle diffuse et polyarthrite chronique évolutive.

Lancet 6 oct. 1962 - 2 n° 7258 693-95.

23 - LESOBRE - OURY - DUFLO

Etude des relations des fibroses interstitielles diffuses et du cancer.

Rev. tuber. pneumol. Paris 1968 - 32 136-137.

24 - LEWIS - POWELL -LEE

Arthrite rhumatoïde à type d'épanchement pleural.

Practitionner, mars 1972 - 208 n° 1245 391-392.

25 - LUCCHERINI - CECCHI

La localisation pulmonaire dans la polyarthrite chronique évolutive.

Rev. Rhum. nov. 1956 n° 11 721-723.

26 - MANIGAND - SORS - TAUSSIG - DE PARIS

Polyarthrite rhumatoïde et fibrose interstitielle diffuse.

Presse méd. 28 oct. 1964 - 72 n° 45 2667-2670.

27 - MARTEL W.

Anomalies pleurales et pulmonaires dans la maladie rhumatoïde.

G.P. Sept. 1965. 40. 90 in internat med. dig. fév. 1970 86 n°2.

28 - MENKES J.

Manifestations pleuro-pulmonaires des connectivités. A propos de 35 observations.

Thèse Paris 1966.

29 - MENKES J. et Coll.

Forme nodulaire du poumon rhumatoïde. 1 cas avec examen anatomopathologique.

Presse méd. 6 nov. 1971 - 79 n° 47 2125-2127.

30 - MENKES J.

Le poumon rhumatoïde et les manifestations pulmonaires des collagénoses.

Cahiers de méd. 1971 - 12 1 1-14.

31 - MEYER - LIEBOW

Relationship of intestitial pneumonia honey combing, and atypical proliferation to cancer of lung.

Cancer Philad. 1965 - 18 322-352.

32 - MIGUERES J. et Coll.

Les pleurésies de la polyarthrite chronique rhumatoïde. A propos de 3 observations.

J. franç. méd. chir. thor. sept-oct. 1971 n° 6 609-620.

33 - MIGUERES - JEVER - VETILLARD - AMIGUES - GIRE

Les pleurésies de la polyarthrite chronique rhumatoïde. A propos de 4 observations.

Marseille méd. 1972 - 109 n° 3 185-192.

34 - MORGAN - WILLIAM - KEITH - WOLTEL (Baltimore)

Les poumons et la plèvre au cours de l'arthrite rhumatoïde.

Am. J. Roentgenol. oct.1966 vol. 98 n°2 334-342.

35 - MORERE et Coll.

Manifestations respiratoires de la polyarthrite chronique rhumatoïde. Etude fonctionnelle systématique.

Rev. tuberc. Paris Janv.-fév. 1972- 36 n°1 77-84.

36 - MOSER J.

Manifestations pleuro-pulmonaires de la polyarthrite rhumatoïde.

Schweiz Rundschau med. (Praxis) 18 janv.1972 - 61 n°3 65-68.

37 - OGNIBENE - DITO

Maladie rhumatismale avec manifestations pulmonaires rares (hénosidénose pulmonaire dans l'arthrite rhumatoïde).

Arch. of int. med. oct. 1965 - 116 n° 4 567-572.

38 - PANETIERRE - CHANDLER - LIEBCKE

Cavernes pulmonaires dans la maladie rhumatoïde. Relation d'un cas et revue de la littérature.

Am. Rev. Resp. Dis. Janv. 1968 - 97 n°1 89-95.

39 - PORTNER et GRACIE

Polyarthrite rhumatoïde, avec nodules excavés, pneumothorax et éosinophilie.

New-England J. méd. 29 sept. 2966 - 275 n°13 697-700.

40 - RENAULT C.

Le poumon rhumatoïde.

Poumon et Coeur 1966 - 22 n°3 279-286.

41 - RENAULT - SEGRESTA

Les fibroses pulmonaires de la polyarthrite rhumatoïde

Poumon et Coeur 1965 - 21 n°6 717-733.

42 - ROEGEL - WEITZENBLUM - LENZ - STOEBNER - OUDET

Fibrose pulmonaire rhumatoïde associée à un cancer du lobe inférieur droit.

Rev. tuberc. juin 1969 - 33 n°4 543-554.

43 - ROUJEAU - AMOUROUX

Le poumon rhumatoïde - Etude anatomo-clinique.

Rev. tuberc. juil-août 1968 - 32 n°5 717-728.

44 - ROUSSET - AUCLAIR - BERNARD

Revue générale : le poumon rhumatoïde.

Lyon méd. 10 oct. 1971 - 226 n°15 259-266.

45 - RUBIN - GORDON - THELMA

Maladie rhumatoïde pleuro-pulmonaire nodulaire. Rapport de 2 cas et revue de la littérature.

Am. J. méd. avr. 1967 - 42 n°4 567-581.

46 - RUBIN E.H.

Poumon rhumatoïde

New York state J. med. 15 juil. 1967 - 67 n°14 2014-2018.

47 - SAIM - GHENIOU - DRAGOMIR

Considérations étiopathogéniques de 5 cas de tuberculose associée à la polyarthrite chronique rhumatoïde.

Rev. tuber. mai-juin 1965 n°5-6 463-466.

48 - SCADDING J.G.

Les poumons dans la polyarthrite chronique évolutive

Proc. Roy Soc. Med. mars 1969 - 62 n°3 227-238.

49 - SOUQUET et Coll.

Poumon rhumatoïde. Manifestation inaugurale d'une polyarthrite rhumatoïde. Evolution radiologique à type d'hyperclarté unilatérale.

Rev. tuberc. juillet-août 1969 - 33 n°5 667-684.

50 - SOUQUET - BATIME - KERMAREC - HAGUENAUER - PERNOD

Les poumons en rayon de miel.

Lyon méd. 10 oct. 1971 - 226 n°15 267-268.

51 - TIRET - ALEXANDRE - PICHOT

Forme multinodulaire excavée du poumon rhumatoïde.

J. Franç. med. chir. thor. fév-mars 1970 - 24 n°2 133-145.

52 - TOURAINE - ROIRE

La pleurésie rhumatoïde. A propos d'une observation.

J. med. Lyon 5 nov. 1970 - 51 n°1196 1911-1920.

53 - VERHAEGHE - VOISIN - DELCAMBRE

Etude comparative de l'expression radiologique de la pneumoconiose chez 56 mineurs atteints de polyarthrite rhumatoïde, et dans un groupe témoin indemne de polyarthrite rhumatoïde.

Propos sur l'interférence silicorhumatoïde.

Lille méd. 1968 - 13 201-210.

54 - VERHAEGHE et Coll.
Contribution à l'étude des images radiologiques pleuro-pulmonaires de la polyarthrite rhumatoïde de l'adulte.
Etude critique du "poumon rhumatoïde".
Lille méd. fév. 1967 - 12 n°2 165-171.

55 - VIGNON G. et Coll.
Les lésions radiologiques pulmonaires dans 33 cas de polyarthrite rhumatoïde, comparées à 330 témoins.
Rev. Rhum. sept. 1972 - 39 n°8-9 505-512.

56 - WALKER et WRIGHT
Pleurite rhumatoïde
J.A.M.A. 12 fév. 1968 - 203-464 in internat. med. dig.
juin 1968 - 84 n° 6 265-266.

57 - WALKER et WRIGHT
Diffuse interstitial fibrosis and rhumatoïd arthritis
Ann. Rheum. dés. 1969 - 28 252.

58 - Epanchement pleural dans l'arthrite rhumatoïde
Lancet 26 fév. 1972 n° 7748 480-81.

59 - Fibrose pulmonaire au cours de la polyarthrite rhumatoïde.
Sem. Hôp. Paris 26 nov. 1969 - 45 n° 68 3060-61.

* *

*

Vu, le Président de Thèse

M. LEDOUX-LEBARD,

Vu, le Doyen de la Faculté

M. BAUMANN,

Vu et permis d'imprimer,

le Recteur de l'Académie de Paris,